5/15 Deutschland 5,90 € Österreich € 6,50 • Schweiz sfr 10,30 • Belgien € 6,70 • Luxemburg € 6,70 • Niederlande € 6,70

Klassiker der Luftfahrt

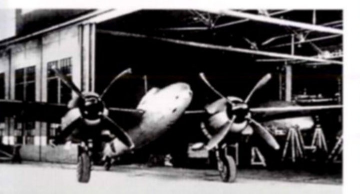




Die lange Ära der italienischen F-104



AGO Ao 192: Kurier aus Oschersleben



Langstreckenjäger Mitsubishi Ki-83



Schlachtflugzeuge im Ersten Weltkrieg

Gelungener Start ins dritte Leben

Fantastische Airacobra fliegt wieder



www.Klassiker-der-Luftfahrt.de

Bell FM Airacuda

Der unkonventionellste Jäger aller Zeiten



Rheinbreitbach Airfield

US-Feldflugplatz bei der Brücke von Remagen





Mit Röntgenbild Curtiss C-46 Commando

FLUG REVUE Edition

Klassiker der Luftfahrt

Inhalt

Fotos: Caliaro, Müller, Wilson, Klausen, Aireview, DEHLA (2), Archiv Scheer, Archiv Mehrow, Archiv Postma, US National Archives, Archiv Niccoli, Traditionsgem. Fliegerh. Ahlhorn







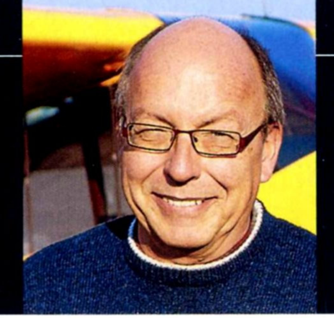








Spannende Geschichte

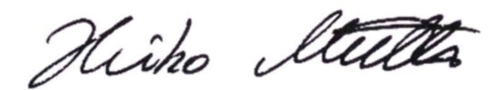


Heiko Müller
Geschäftsführender
Redakteur

Von der Zeit des Ersten Weltkriegs bis in die Starfighter-Ära reisen Sie, liebe Leser, in dieser Ausgabe von Klassiker der Luftfahrt durch die Luftfahrthistorie. Wir rücken wieder Flugzeuge und Ereignisse aus der Geschichte in den Fokus, von denen wir uns versprechen, dass Sie sie genauso spannend finden wie wir. Wir staunten zum Beispiel selbst nicht schlecht über die Idee, einen fünfsitzigen Jäger zu bauen, wie ihn Bell mit der Airacuda verwirklichte. Ein Projekt, das bei näherer Betrachtung eigentlich von vornherein zum Scheitern verurteilt, aber dennoch spannend war. Kaum bekannt und dennoch ein Highlight ist auch die Mitsubishi Ki-83. Erst als US-Piloten den schweren Jäger nach dem Krieg testeten, ging ihnen auf, welch hervorragendes Flugzeug die japanischen Ingenieure da auf die Beine gestellt hatten.
Doch nicht nur über ungewöhnliche Flugzeuge finden Sie in diesem Heft sicher wieder spannende Geschichten aus der Geschichte.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen
das Team von Klassiker der Luftfahrt!

Herzlichst Ihr



Titelfotos: Caliaro, Archiv Niccoli, Archiv Scheer, Archiv Mehrow, US Air Force (2), KL-Dokumentation;
Zeichnung: Badrocke





Jäger soll in Aalen-Elchingen stationiert werden

Die erste „deutsche" Hurricane

Im April ist eine Hawker Hurricane aus England nach Süddeutschland überführt worden. Ihr Käufer hat sie im letzten Herbst erworben und plant, das Jagdflugzeug im kommenden Jahr gemeinsam mit weiteren Klassikern in einem neuen Hangar am Flugplatz Aalen-Elchingen zu stationieren. Bei dem Oldtimer handelt es sich um eine in Kanada gebaute Hurricane XII, die über mehrere Jahre von dem Engländer Phil Lawton restauriert worden ist. Die als G-CBOE registrierte Hurricane fliegt jetzt in den Farben der AG244, einer 1944 vom damaligen Rhodesien in Afrika eingesetzten Hurricane Mk X. Im letzten Jahr trug der historische Jäger für einige Monate die Lackierung einer Hurricane der finnischen Luftwaffe. Für den Einsatz in Deutschland wäre eine solche Lackierung mit ihren blauen Hakenkreuzen natürlich denkbar ungeeignet – umso schöner ist jetzt das ansprechende Silber mit den britischen Kokarden. Für Ende August hat der Eigentümer geplant, seine Hurricane bei der Airshow in Breitscheid vorzustellen. *Stefan Schmoll*

Langzeitprojekt in Georgia

CAF restauriert Kingcobra

Mitglieder des Commemorative Air Force (CAF) Dixie Wing in Peachtree, Georgia, restaurieren seit langem eine Bell P-63A Kingcobra. Jetzt ist das Projekt so weit fortgeschritten, dass der Erstflug des historischen Jägers absehbar wird. Zum letzten Mal ist diese Kingcobra in den 70er Jahren geflogen. Seit 1999 schon arbeiten die Vereinsmitglieder an dem Warbird. Äußerlich kaum von ihrer Vorgängerin P-39 Airacobra zu unterscheiden, war die P-63A doch fast durchweg eine Neukonstruktion. *Geoffrey Jones*



Die P-63A Kingcobra in der Werkstatt des CAF Dixie Wing am Falcon Field von Peachtree. Bald soll sie wieder fliegen.



Beech D18S kommt nach Deutschland

Ex Boeing-Werksflugzeug

Eine Beech D18S mit schöner Geschichte kommt im Sommer 2015 aus den USA an ihren neuen Heimatflugplatz Braunschweig. Die Zweimot aus dem Jahr 1946 ist über 30 Jahre im Besitz von Boeing gewesen, diente dort unter anderem als Chaseplane bei der Erprobung der Boeing 707. Ansonsten flog sie als Executive-Reiseflugzeug, was ihren guten Zustand erklärt. *Philipp Prinzing*

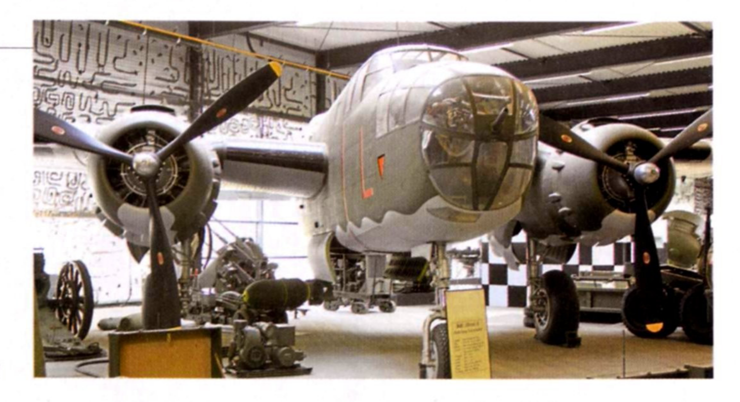
Im Krieg Kampfflugzeuge zur Truppe geflogen

92jährige fliegt Spitfire

Joy Lofthouse war eine von 184 Überführungspilotinnen der RAF. Nicht weniger als 38 verschiedene Typen flog sie in den Kriegsjahren. Die Spitfire war ihr Lieblingsflugzeug. Am 7. Mai flog die heute 92jährige in Chichester noch einmal in einer Spitfire T9 mit. Abgesehen von Start und Landung steuerte sie bei dem Flug den Jäger. „Sie ist so ein wundervolles Flugzeug", sagte die Veteranin. *hm*

Einsätze mit niederländischen Exilpiloten

B-25 der Dutch Squadron



Eine B-25 Mitchell mit besonders interessanter Geschichte beherbergt das Nationale Kriegs- und Widerstandsmuseum im niederländischen Overloon unweit von Goch. Der Bomber wurde am 23.April 1944 an die RAF geliefert und bei der 320 (Dutch) Squadron in Dunsfold in Dienst gestellt, die aus niederländischen Exil-Crews bestand. Nachdem die B-25 zuletzt von der RAF-Basis in Kirkbridge aus operierte, erfolgte nach Kriegsende die Verlegung nach Valkenburg und der Einsatz bei den niederländischen Marinefliegern. Erst am 8. Juli 1954 wurde der Bomber außer Dienst gestellt. *Jens Homberg*

Vor 90 Jahren, genau am 27. April 1925, startete der Flughafen Dortmund an seinem ersten Standort Dortmund-Brackel offiziell den Betrieb. Berlin, Bremen, Hamburg und Kopenhagen zählten zu den ersten Zielen. Bereits im Januar 1926 flog Luft Hansa zwölfmal täglich Dortmund-Brackel an.





Bf-109-Versteigerung in München

Messerschmitt-Auktion

Am 12. Mai stand beim Münchener Auktionshaus Hermann Historica eine Bf 109 G-6 zur Versteigerung an. Die „Gelbe 1", vor Jahren von der Sandy Air Corp. ausstellungsfähig aufgebaut, sollte damit ein weiteres Mal ihren Besitzer wechseln. Der Jäger ging zum Mindestgebot weg. Inklusive der fälligen 23 Prozent Aufgeld zahlte der Ersteigerer für die Messerschmitt 184500 Euro. Die Bf 109 soll in Zukunft in einem Museum in der Türkei ausgestellt werden. *hm*

Curtiss Jenny bei Sun ´n Fun

Replik mit Originalteilen

Der perfekte Nachbau einer Curtiss Jenny flog zum Sun ´n Fun Fly-in & Expo der Experimental Aircraft Association (EAA) ein, das vom 21. bis 26. April in Lakeland, Florida, stattfand. Sun ´n Fun ist nach dem EAA AirVenture in Oshkosh das größte bekannteste Fliegertreffen in den USA. Dorian Walker war mit seiner Curtiss Jenny in einem zweitägigen Flug von Bowling Green in Kentucky ins sonnige Florida gereist. Sie ist ein präziser Nachbau des besonders für die Anfänge der US-Luftfahrt so wichtigen Flugzeugs, für den Walker auch auch einige Originalteile verwendete. Angetrieben wird der offene Doppeldecker von einem zum Flugmotor umgebauten Chevy-350-Automotor. *Geoffrey Jones*



Die Curtiss Jenny bei Sun ´n Fun: Dass unter der Cowling ein umgebauter Automotor arbeitet, sieht man ihr nicht an.



Fotos: Wilson, Homberg, Jones (2), Prinzing, Schmoll, Dortmund Airport, Hermann Historica

Quax-Oldtimerflieger begrüßen viele Besucher

Hangartage voller Erfolg

Die Hangartage der Quax-Flieger lockten am 9./10. Mai zahlreiche Besucher zum Flughafen Paderborn/Lippstadt. Besonders am Sonntag gab´s ein volles Haus. Den Gästen wurde mehr als ein Blick hinter die Kulissen der Quaxe und ihre Restaurierungsaktivitäten geboten. Zu den Stars des Wochenendes zählten sicher der aus Kassel eingeflogene Fieseler Storch und die Fouga Magister, die von einigen Mitgliedern des Vereins betrieben wird. Auch Klassiker wie die Focke-Wulf Fw 44 oder Bücker Bü 131 Jungmann gingen mehrfach an den Start. Spontan traten einige begeisterte Besucher den Quax-Fliegern bei. Bei ihnen kann sich jeder einbringen, ob als Pilot, versierter Schrauber oder einfach nur Fan historischer Flugzeuge. Die nächsten Hangartage veranstalten die Quaxe am 15./16. August. *Stefan Schmoll*

Traditionspflege bei Airbus

Aeroscopia zeigt Bf 109 G-2

Das Airbus Aeroscopia in Toulouse zeigt jetzt auch eine Messerschmitt Bf 109 G-2. Mit einer silbernen Lackierung stellt das Museum ihre seinerzeit moderne Technik in den Mittelpunkt. Der Jäger wurde 1948 in spanischer Lizenz als HA 1109 K-1L gebaut. Zehn Jahre flog er bei der spanischen Luftwaffe. Nach einem Startunfall 1958 in Sevilla landete er als Kinderattraktion auf einem Spielplatz und diente 1968 als Kulisse beim Film „Luftschlacht um England". Zur Messerschmitt Bf 109 G-2 wurde der Jäger in den 90er Jahren in der MBB-Lehrwerkstatt in Augsburg gemacht. *hm*





Erstmals wurden jetzt Innen- und Außenteil des Backbordflügels der Fw 200 Condor zusammengefügt.

Flügel der Fw 200 Condor bei Airbus montiert

Treffen der Generationen

Bei der Restaurierung der Focke-Wulf Fw 200 Condor wurden im Airbus-Werk in Bremen erstmalig Großbauteile des legendären Flugzeugs zusammengefügt. Ort des Geschehens war die Ausrüstungshalle für den A350-Flügel. Es war ein Treffen von Generationen. Hier der Flügel der Fw 200 Condor in alter Väter Sitte Blechbauweise, dort die hochmoderne Tragfläche der A350 aus Faserverbundwerkstoffen. Zum ersten Mal vereinigten die ehrenamtlichen Restaurateure den linken Außenflügel des historischen Flugzeugs mit dem Innenflügel. Ebenso wurden erstmals zwei insgesamt zehn Meter lange Rumpfbodenteile der Fw 200 miteinander verbunden. Seit 15 Jahren läuft die Restaurierung der 1999 in Norwegen geborgenen Fw 200, organisiert vom Deutschen Technikmuseum Berlin. In vier Jahren soll sie perfekt sein. *hm*



3. Luftfahrt- und Oldtimerfestival in Eutingen

Mobile Legenden 2015

Die „Mobilen Legenden" gehen am 14. Juni in die dritte Runde. Die Veranstaltung – eine Kombination aus Flieger- und Oldtimertreffen – hatte bei den beiden ersten Ausgaben tausende Besucher an den Flugplatz Eutingen gelockt. Kunstflüge und Oldtimer-Vorführungen sollen die Besucher begeistern. Oldtimerpiloten sind zu einem Fly-In eingeladen. Auf sie warten attraktive Prämien für den weitesten Anflug, das älteste Flugzeug und die beste Bauqualität. *hm*

Ausstellung „Der Angriff"

He 111 in Rotterdam

Am 30. April öffnete in Rotterdam die Ausstellung „Der Angriff" ihre Pforten. Ein zentrales Exponat ist dabei die He 111 (Casa 2.111) des Luftwaffenmuseums in Gatow, die in einer aufwändigen Aktion nach Rotterdam gebracht wurde. Die sehenswerte Ausstellung in einem ehemaligen U-Boot-Bunker erinnert an die fünf Tage im Mai 1940, als deutsche Heinkelbomber das alte Stadtzentrum von Rotterdam auf einer Fläche von zirka 2,6 km² nahezu dem Erdboden gleich machten. Sie endet am 25. Oktober. *hm*



Fotos: Janssonne (2), Steinke, SDT, MHM, MPS, Luftfahrtmuseum Wernigerode

New England Air Museum

DC-3 erhält neuen Glanz

Das New England Air Museum (NEAM) in Windsor Locks, Connecticut, frischt seine Douglas DC-3 auf. Bis in die 90er Jahre hinein flog sie noch Passagiere und Fracht. Trotz guter Substanz soll die DC-3 nicht wieder fliegen. Sie war eine von 13 DC-3, die American Airlines noch vor Kriegseintritt der USA geordert hatte. Doch dann übernahm das USAAC das Flugzeug und es wurde zur C-47J modifiziert. *Eric Janssonne*



Luftfahrtmuseum Wernigerode

Startschuss für Erweiterungsbau



Beim Luftfahrtmuseum Wernigerode ist jetzt der Startschuss für eine Erweiterung gefallen. Jetzt wurde der Bau von zwei zusätzlichen Ausstellungshallen sowie einem Besucherzentrum nebst Konferenzräumen genehmigt. Auf einem Hallendach wird eine Transall platziert. „Wir sind überzeugt, dass dieser Neubau den Standort nachhaltig aufwerten wird", sagt Museumschef Clemens Aulich. Ziel sei eine Steigerung der Besucherzahl auf 200 000 pro Jahr. *hm*

Burma-Banshees-Look für „Little Jeanne"

P-40 in neuem Outfit

Die Curtiss P-40N der „France´s Flying Warbirds" präsentierte sich am 11. April beim „Carrefout de l´Air" in Le Bourget erstmals in teilweise neuem Anstrich. Bisher flog die in La Ferté Alais beheimatete „Little Jeanne" (F-AKZU) in Farben der 7th Fighter Squadron. Jetzt wurde sie zur Curtiss der 80th Fighter Group, die unter dem Spitznamen „Burma Banshees" 1944 in Burma eingesetzt war, umlackiert. Seit 2008 fliegt diese P-40 aus dem Jahr 1942 in Frankreich. *Eric Janssonne*



Anschrift Forum

Schreiben Sie uns Ihre Meinung, Anregungen oder Fragen. Wir veröffentlichen Sie gerne. Schicken Sie Ihren Leserbrief (bitte mit Absenderadresse und Telefonnummer) an: Redaktion *Klassiker der Luftfahrt*, Ubierstraße 83, 53173 Bonn oder per Fax an 0228/9565-246 oder via E-Mail an Redaktion@Klassiker-der-Luftfahrt.de

Klassiker der Luftfahrt 4/2015

Republic F-84F der Luftwaffe

Erster Unfall einer deutschen F-84F bei Fürsty

Ein wiederum gelungener Beitrag. Echt Klasse. Eine kleine Anmerkung der Vollständigkeit halber: Am 05. April 1957 gegen 10:50 Uhr stürzte eine F-84F der Bundesluftwaffe am westlichen, unbewohnten Stadtrand von Fürstenfeldbruck ab. Der amerikanische Pilot, Captain Richard W. Higgins verlor dabei sein Leben, da er die Bevölkerung vor schlimmerem bewahren wollte. Dies war der erste Flugunfall einer F-84F der Luftwaffe. Die Maschine war am 13. November 1956 von der USAF übernommen worden und erreichte 103 Flugstunden.
Hals- & Beinbruch!

Martin Zacherl, Fürstenfeldbruck

F-84F und Tupolew Tu-4 konnten Kernwaffen tragen

Wie immer, habe ich auch die neue Ausgabe von Klassiker der Luftfahrt mit Interesse gelesen. In Heft 4/2015 veröffentlichen Sie zwei Artikel über Flugzeuge, die in der Zeit des sogenannten Kalten Krieges als Kernwaffenträger eingesetzt werden konnten. Es handelte sich dabei auf der NATO-Seite um den Jagdbomber F-84F der Bundesluftwaffe und andererseits um das strategische Bombenflugzeug Tupolew Tu-4 der sowjetischen Dalnaja Awiazia des Warschauer Vertrages.
Die F-4F konnte eine frei fallende amerikanische Nuklearbombe vom Typ MK-7 am inneren Träger des linken Flügels aufnehmen. Die Tu-4 trug ebenfalls frei fallende sowjetische Nuklearbomben vom Typ RDS-3, die im Bombenschacht mitgeführt werden konnten.

Ulrich Bergemann, Eppertshausen

Klassiker der Luftfahrt 4/2015

Stets interessante Hefte

Viel und genaue Recherche

An dieser Stelle ein ganz großes „Dankeschön" für die stets interessanten Hefte von Klassiker der Luftfahrt. Es steckt eine Menge Arbeit und Zeit in den einzelnen Artikeln, denn es muss ja viel und, wenn möglich, auch genau recherchiert werden. Ein kleiner Denkanstoß von mir: Unter Service/Termine sollten eventuell die Airport Days am Flughafen-Fuhlsbüttel aufgenommen werden. Datum: 22. und 23. August 2015.

Josef König, Elmshorn

Klassiker der Luftfahrt 3/2015

Phantom II im „Phinal Display"

Was wurde aus der 37+01?

Ich habe seinerzeit in Wittmund die Abschiedsveranstaltung des JG 71 besucht. Sie berichten, dass die meisten F-4F verschrottet werden. Ist bekannt, was mit den weiteren F-4F geschehen ist, die in Wittmund teilgenommen haben? Insbesondere Interessiert mich das Schicksal der 37+01.

Klaus Eusterholz, Düren

Anm. d. Red.: 37+15, 37+22, 38+33 und 38+64 ersteigerte ein Schrotthändler. Weiß ein Leser etwas zur 37+01?

Klassiker der Luftfahrt 3/2015

Der Krieg der Zeppeline

Begriffe aus dem NS-Vokabular benutzt

Mit Verwunderung lese ich in dem Artikel die Ausdrücke „Bombenterror" und „Luftterror". Diese Ausdrücke entstammen dem NS-Vokabular! Überlegen Sie sich mal ihre Wirkung im Zusammenhang mit anglo-amerikanischen Luftangriffen auf Deutschland. Eine Fachzeitschrift sollte mit dem militärischen Fachbegriff Luft- oder Bombenangriff arbeiten, nicht mit Propaganda-Floskeln aus Deutschlands dunkelster Zeit.

Ludger Heinz, Udenheim

Klassiker der Luftfahrt 3/2015

Tankdienste: Bitte volltanken!

Informationen über INTAVA gesucht

Ich möchte erstmal zu dem Artikel „Bitte volltanken!" gratulieren. Der Beitrag hat mich besonders interessiert, da mein Vater seit 1929 bei DAPG, Standard, INTAVA (ab 1943 von Hamburg nach Bad Oldesloe ausgelagerte Forschungs- und Versuchsabteilung) im Bereich Kraftstoffe tätig war. INTAVA ist 1938 aus dem Zusammenschluss der DAPG und der Deutschen Vacuum Öl Gesellschaft entstanden. Ich versuche seit Jahren, mehr Informationen über INTAVA zu finden, aber außer Hinweisen über Schmierstoffe wie Rotring etc. ist kaum etwas zu finden. Auch ist die Historie unübersichtlich, da sehr viele Firmennamen auftauchen.

Olaf Jensen, Frankfurt/Main

Anm. d. Redaktion: Wir haben in unserem Archiv keine Unterlagen zur INTAVA. Vielleicht kann ein Leser weiterhelfen?

Die in Leserbriefen geäußerte Meinung muss nicht mit der Redaktionsmeinung übereinstimmen. Wir behalten uns die Kürzung von Leserbriefen aus redaktionellen Gründen vor.

Schreiben lohnt sich!



Unter allen Leserbrief-Autoren des vergangenen Monats hat die Redaktion erneut eine Douglas DC-6B aus der Herpa Wings Collection verlost. Diesmal ist das Vorbild für das Sammlerstück die VH-THD der Trans-Australia Airlines (TAA). Die 1946 gegründete Airline wurde 1986 in Australian Airlines umbenannt und 1992 an Qantas verkauft. Gewinner des Modells im Wert von 59 Euro ist Josef König aus Elmshorn. Herzlichen Glückwunsch!

Fotos: Herpa, Markus Kroth



Klassiker der Luftfahrt Leserreisen 2015

Die besten Actiontouren

Auch in diesem Jahr bieten wir Ihnen in Zusammenarbeit mit unserem bewährten Partner DER Deutsches Reisebüro Trips zu den besten Airshows und Museen der Welt an. Lassen Sie sich die Highlights 2015 nicht entgehen!



Nur noch auf Anfrage

Royal International Air Tattoo in Fairford

17. bis 20. Juli 2015

Die größte militärische Airshow der Welt ist immer eine Reise wert. Neben zahlreichen aktuellen Kampfflugzeugmustern gibt es viele Exoten und Oldtimer zu bestaunen. In diesem Jahr dürften besonders viele Warbirds zu sehen sein, da die Veranstalter „75 Jahre Battle of Britain" feiern. Zahlreiche interessante Exponate bietet auch das Royal Air Force Museum in Cosford. Auch die konservierte Dornier Do 17 ist hier beheimatet.

ab 1399 Euro

MAKS in Shukowski und Monino

26. bis 30. August 2015



Fotos: Hoeveler

Die neuesten Entwicklungen der russischen Luft- und Raumfahrtindustrie sowie ein spektakuläres Show-Programm können Sie auf der MAKS 2015 in Shukowski bei Moskau bestaunen. Das weltberühmte Luftfahrtmuseum in Monino mit seinen einzigartigen Flugzeugen darf bei unserer Reise natürlich nicht fehlen.

ab 1599 Euro

Flying Legends in Duxford

10. bis 13. Juli 2015

Nur noch auf Anfrage



Die berühmte Warbirdshow der Flying Legends kombinieren wir dieses Mal mit dem hervorragenden Flugtag der Royal Navy in Yeovilton, der Heimat der Oldtimerflotte der britischen Marineflieger. Außerdem steht ein Besuch des Royal-Air-Force-Museums in Hendon auf dem Programm.

ab 1299 Euro

USA-Tour mit Miramar und Fleet Week

3. bis 12. Oktober 2015



Unsere diesjährige USA-Tour führt an die Westküste und steht ganz im Zeichen der amerikanischen Marineflieger. Genießen Sie die Blue Angels über San Francisco während der Fleet Week und die eindrucksvollen Vorführungen auf der Miramar Air Show. Zahlreiche hochklassige Luftfahrtmuseen, einschließlich zweier Flugzeugträger, runden unsere Top-Reise ab.

ab 2899 Euro



Ausführlicher Prospekt und Buchungen exklusiv bei:

DER Deutsches Reisebüro GmbH & Co. OHG
Rossmarkt 12, 60311 Frankfurt
Tel.: 069/23 27 05
E-Mail: flugrevue-reisen@der.de



Die Halberstadt CL IV kam Mitte 1918 an die Front und schloss eine erfolgreiche Entwicklungsreihe ab.

Foto: Mehrow



Geburt einer neuen Waffe: Flugzeuge gegen Bodenziele

Angriff im Tiefflug

Bei Kriegsausbruch vermochte sich keine Militärführung vorzustellen, ihre fragilen Fluggeräte im Tiefflug gegen Bodenziele einzusetzen. Zwei Jahre später war aus der Improvisation heraus eine neue Waffengattung geboren, auf die heute keine Luftstreitmacht der Welt mehr verzichten kann.

SERIE DER 1. WELTKRIEG



Vorzügliches leisteten Lt. Kuermann und Vfw. Engler der FAA 226 als Infanterieflieger auf ihrer Hannover CL II.

Bei den schweren Infanteriekämpfen um Verdun hat es sich gezeigt, dass die so überaus wichtige Verbindung zwischen Infanterie und Artillerie wegen des durch das heftige Sperrfeuer entwickelten Staubes und Qualmes fast unmöglich wurde. Es wurde daher geplant, zu diesem Zwecke Flieger zu verwenden."

Diese Notiz aus dem Kriegstagebuch der Feldflieger-Abteilung (FFA) 1 markiert den Beginn eines neuen fliegerischen Spektrums, das sich 1917 und 1918 in die beiden Zweige Schlacht- und Infanterieflug ausformte und unverzichtbar für die weitere Kriegsführung wurde. Zum ersten Mal standen Flieger im unmittelbaren Dienst der Infanterie und schufen ein Verfahren, welches heute als „Ground Attack" oder „Close Air Support" integrierter Bestandteil jeder Luftstreitmacht darstellt.

Die Versuche wurden am 19., 20. und 21. Mai 1916 bei den Kämpfen um die Höhe „Toter Mann", die Höhe 304 und am Rabenwald angestellt und der FFA 1 unter Hauptmann Albrecht-Berengar Graf von Westarp übertragen. Sobald die Sturmkolonnen ihre Ziele erreicht hatten, sollten sie mitgeführte Magnesiumfackeln abbrennen, wonach das begleitende Flugzeug per Funkspruch oder Leuchtkugeln die Wünsche der Infanterie an die höheren Kommandostellen weitergab. Obwohl der Erfolg von vielen Seiten, darunter auch von allen anderen Flieger-Abteilungen, zunächst eher skeptisch bewertet wurde, gelang es den Besatzungen der FFA 1 vielfach, die Verbindung mit der Infanterie aufzunehmen und auf die gewünschte Weise zu kommunizieren.

Der Begriff Infanterieflieger etabliert sich

Nur wenige Wochen nach der erfolgreichen Testphase vor Verdun hatte sich das neue Verfahren auch an anderen Hauptkampfabschnitten durchgesetzt. So schickte die bayerische Feldflieger-Abteilung 1 (FFA 1b) während der Schlacht an der Somme am 11. Oktober 1916 Leutnant Wilhelm Ritter von Poschinger als Flugzeugführer und Leutnant d.R. Albert Auer als Beobachter zu einem ersten Einsatz mit dem ausschließlichen Auftrag zur unmittelbaren Unterstützung der Bodentruppen an den Start. Von weiteren Nachahmern ist auszugehen. Leider lässt sich durch den Verlust aller Akten des Luftarchivs in der Berliner Kronenstraße nach Bombenangriffen im Frühjahr 1945 nicht mehr im Detail rekonstruieren, auf welche Weise der Chef des Feldflugwesens – ab 8. Oktober 1916 in die Dienststelle „Kommandierender General der Luftstreitkräfte (Kogenluft)" umgewandelt – das neue Betätigungsfeld in Befehle und Vorschriften goss. Fest steht nur, dass seit Herbst 1916 der Begriff „Infanterieflieger (Ifl)" im amtlichen militärischen Sprachgebrauch etabliert war.

Mit dem Infanterieflieger hatte sich eine Waffengattung herausgebildet, an die im August 1914 noch gar nicht zu denken war. Das seit Mitte 1916 festliegende Aufgabengebiet einer Flieger-Abteilung mit den Schwerpunk-



Über Freund und Feind. Rechts die Gräben der deutschen Angreifer, links die Stellungen der Franzosen.

Ein Infanterieflieger überfliegt in niedriger Höhe eine deutsche Schützenlinie.



Fotos: Sammlung Mückler (3), Mehrow



Standardmuster der Schlachtstaffeln war die Halberstadt CL II, die ursprünglich als leichter Aufklärer entstanden

ten Artilleriebeobachtung, Lageerkundung und Lichtbildaufklärung erfuhr einen derart maßgeblichen Zuwachs, dass in den letzten beiden Kriegsjahren durchschnittlich jeder fünfte Feindflug einer Flieger-Abteilung an der Westfront als „Ifl" in den Wochenberichten auftauchte.

Den besonderen Anforderungen an einen beschussfesten Doppelsitzer, der seiner Besatzung auch in nur 20 Metern Höhe über dem Feind eine Überlebenschance bot, versuchte die Inspektion der Fliegertruppe (Idflieg) im November 1916 in der Ausschreibung für ein Infanterie-Flugzeug der neuen Gattung I gerecht zu werden (wobei später versehentlich aus dem I der deutschen Frakturschrift ein lateinisches J wurde).

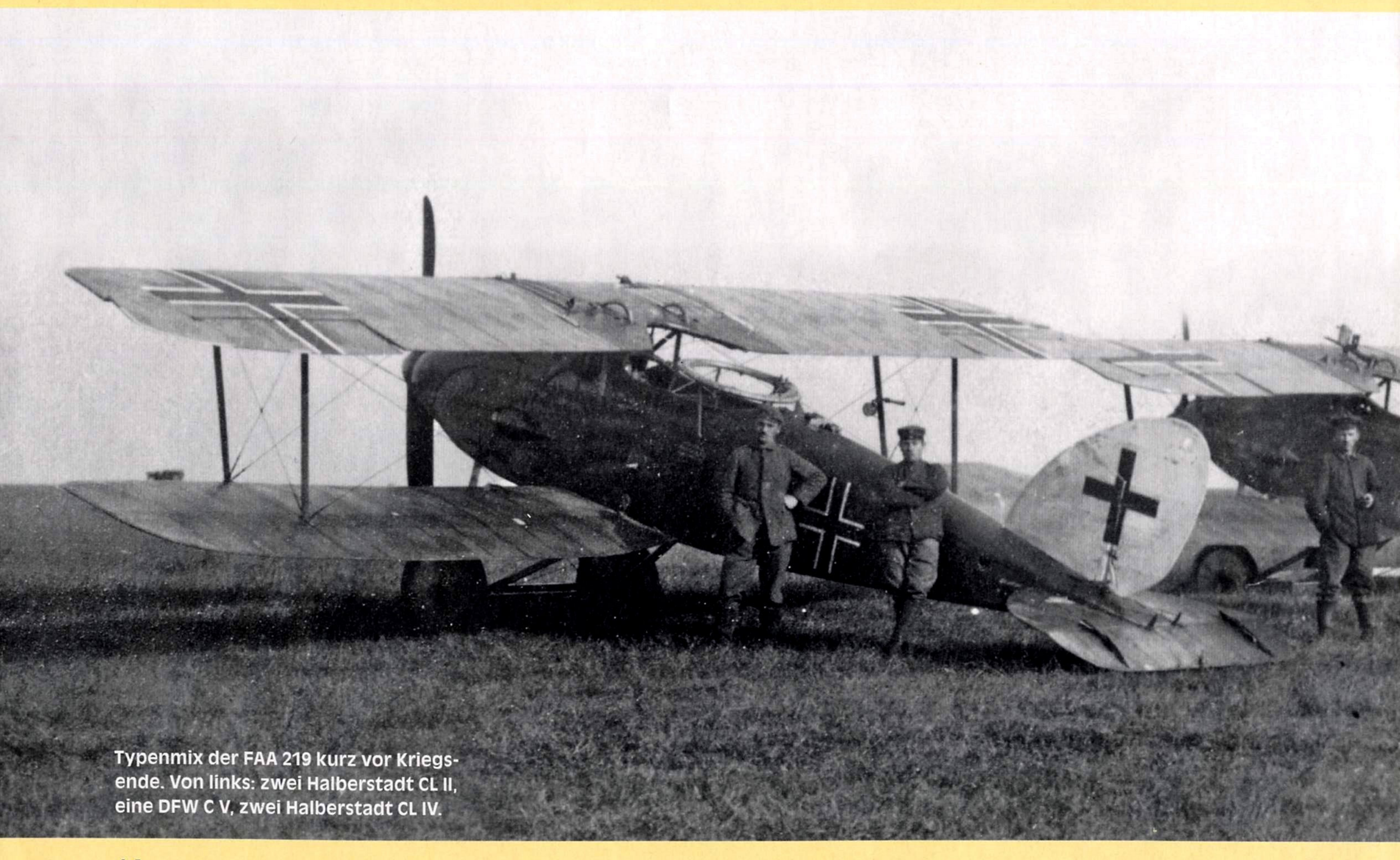
Junkers schafft den Generationswechsel

Heraus kamen zunächst weniger überzeugende C-Flugzeuge der beiden Hersteller AEG und Albatros, bei denen die Holzbauweise beibehalten und die empfindlichen Stellen mit Panzerplatten geschützt waren. Erst die Ingenieure der Firma Junkers & Co (Ico) schienen die Spezifikation gründlicher studiert zu haben und schickten – unter Verwendung der Legierung Duralumin – die bahnbrechende Ganzmetallkonstruktion J 4 (Militärbezeichnung J I) ins Rennen. Ab Dezember 1917 gelangten 227 dieser „Blechesel" an die Front. Ihre Verlustquote hielt sich trotz Dutzender Infanterietreffer in ungewöhnlich niedrigen Grenzen. Von Nachteil war nur der Motor Benz Bz IV; er brachte magere 200 PS an die Luftschraube des mehr als zwei Tonnen schweren Nahkämpfers. Daraus erwuchsen hohe Ansprüche an Länge und Beschaffenheit der Start- und Landebahn, denen nicht immer entsprochen werden konnte.

Neben den solistisch auftretenden Infanteriefliegern entwickelte sich ein artverwandter, allerdings völlig anders organisierter Strang: der Einsatz geschlossener Verbände zur Niederkämpfung gegnerischer Grabenbesatzungen und frontnaher Einrichtungen. Ausgangspunkt bildeten die Anfang 1917 zur Nahsicherung von Aufklärern und Artilleriebeobachtern formierten Schutzstaffeln (Schusta). Da die Schustas aber in der Regel die gleichen C-Flugzeuge wie ihre Schutzbefohlenen flogen, hatten sie gegen wendige feindliche Jagdflugzeuge von vornherein schlechte Karten. Einige Staffelführer wie die Oberleutnants Wolfgang Zorer (Schusta 7) und Walter Sommé (Schusta 11) gingen daher auf der Suche nach neuer Betätigung im April 1917 ohne Auftrag dazu über, feindliche Gräben im Tiefflug anzugreifen.

Geschlossene Verbände gegen Bodenziele

Sommé hielt dazu fest: „Die Wirkung war für den Gegner so überraschend und die Entlastung für die eigene Truppe so spürbar, dass der Heeresbericht von diesen Angriffen Notiz nahm. Wir gingen dazu über, unser Feuer nun auch durch Abwurf von Handgranaten zu verstärken. Die schwer leidende Infanterie war von dieser Hilfe begeistert. Das brachte die Entwicklungsstellen überraschend schnell auf die Beine. Wir bekamen eine kleine 12,5-kg-Splitter-Bombe mit Aufschlagzünder, ferner bekamen die Staffeln ein neues Flugzeug, den sogenannten Halberstädter, sehr wendig, gut steigend, für unseren Geschmack aber leider etwas zu langsam. Da die Maschine einem Jagdflugzeug sehr ähnelte, rissen sämtliche feindliche Arbeitsflugzeuge vor uns aus, andererseits hielten uns die feindlichen Jäger für Jagdflugzeuge, flogen uns von rückwärts an



Typenmix der FAA 219 kurz vor Kriegsende. Von links: zwei Halberstadt CL II, eine DFW C V, zwei Halberstadt CL IV.



Schwer bepackt an die Front. Die Kassetten hängen voll mit Leuchtspurpatronen und Wurfgranaten.

Fotos: Mehrow, Sammlungen Mückler, Oliver Wulf



Die vielseitige Hannover CL IIIa kam 1918 sowohl als Infanterie- als auch als Schlachtflugzeug zum Einsatz.

und bekamen dann überraschenderweise die Garbe des MG-Schützen zu spüren."

Das von Walter Sommé erwähnte Flugzeug trug die vollständige Bezeichnung Halberstadt CL II und begründete die neue Flugzeuggattung „erleichtertes C-Flugzeug (CL)". An ein Schlachtflugzeug war bei der Entwicklung aber gar nicht gedacht worden, vielmehr gab die Idflieg im August 1916 einen wendigen doppelsitzigen Aufklärer in Auftrag, der, auf sich allein gestellt, auch im Luftkampf jedem gegnerischen Jäger gewachsen sein sollte. Als die Halberstadt CL II aber im Sommer 1917 ihre Frontreife er-





Mit Beginn der deutschen Großoffensive am 21. März 1918 wurden Schlachtstaffeln häufig in wechselnden Gruppen konzentriert. Das Bild zeigt die von Oberleutnant Ramdohr geführte Schlachtstaffelgruppe C am ersten Angriffstag in Epinoy.

Vom Schutz- zum Schlachtflugzeug

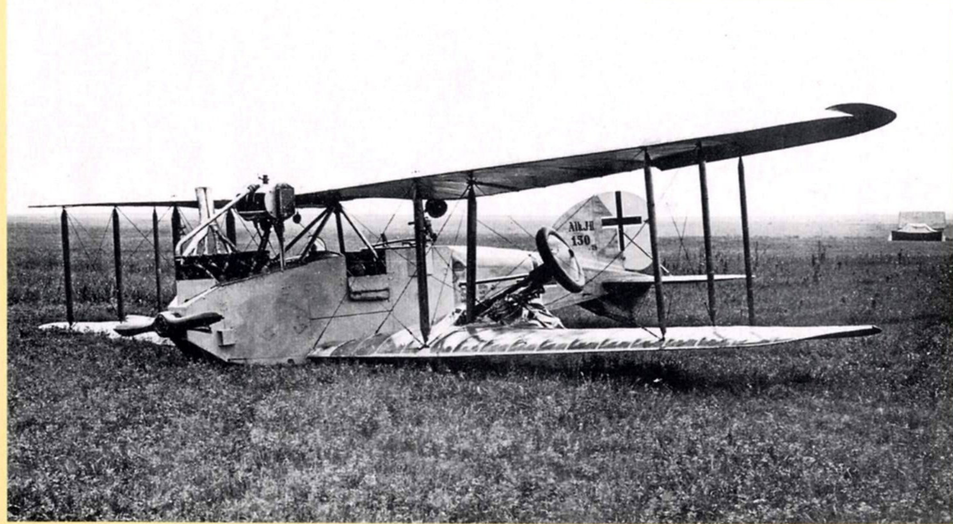
Eine nachhaltige Fehleinschätzung der deutschen Fliegerführung machte zum Jahreswechsel 1916/17 im Rahmen des „Hindenburg-Programms" aus 27 zuvor offensiv ausgerichteten Kampfstaffeln defensive Schutzstaffeln. Der Versuch mit schwerfälligen C-Flugzeugen, die wenige Tage zuvor noch als taktische Bomber, Aufklärer oder „Sperreflieger" zur Abdrängung feindlicher Jagdflieger unterwegs waren, misslang. Erst die Eigeninitiative einer Handvoll frustrierter Staffelführer ebnete den Weg für ein neues Betätigungsfeld. Als weiteres Novum trat hinzu, dass erstmalig Formationen geschaffen wurden, bei denen außer dem Staffelführer nur Unteroffiziers- und Mannschaftsdienstgrade das fliegende Personal repräsentierten, was zu einem bahnbrechenden sozialen Umbruch in der einst elitären Fliegertruppe beitrug. Die längst überfällige Metarmorphose fand im März 1918 ihren vorläufigen Abschluss, indem fünf von der Ostfront verlegte Flieger-Abteilungen umgehend in Schlachtstaffeln umgewandelt wurden. Das „Amerika-Programm" sorgte für die Neuaufstellung weiterer vier Schlachtstaffeln. Bei Kriegsende standen 27 preußische, zehn bayerische und eine sächsische Schlasta an der Front, eine Anzahl, die den Bedürfnissen in keiner Weise gerecht wurde. Aus der Not heraus wurden Schlachtstaffeln 1918 zu Angriffen auf Fesselballone angehalten. Dank ihrer leistungsstarken CL-Flugzeuge brachten es viele Schlachtflieger-Besatzungen „im Nebenjob" zu Luftsiegen. Mitte 1918 wurde im belgischen Saultain eine Schlachtstaffelschule eingerichtet.



Als Schutzflugzeug verwendet, aber völlig ungeeignet war die Roland C II („Walfisch").

Fotos: Sammlung Oliver Wulf (3), Sammlung Mückler





Mit dem Infanterieflugzeug wurde Ende 1916 die neue Gattung J ausgeschrieben. Eine Vertreterin war die teilweise gepanzerte Albatros J II.



Die Junkers J I entsprach am besten der Spezifikation eines Infanterieflugzeugs.

reicht hatte, befanden sich die Schutzstaffeln bereits im Umwandlungsprozess zu Schlachtstaffeln (Schlasta) und griffen begierig auf das neue Muster zu, obwohl sich das Leichtgewicht durch die Überladung mit diversen Abwurfmitteln – zulässig war eine maximale Startmasse von 1065 Kilogramm – als recht bruchanfällig herausstellte.

Die Halberstädter wurden zum begehrten Schlachtflugzeug

Dennoch markiert die Halberstadt CL II den Beginn der eigentlichen Schlachtstaffelära, wenngleich die offizielle Umbenennung erst am 27. März 1918, auf dem Höhepunkt der großen Frühjahrsoffensive, stattfand. Die 900 produzierten Halberstadt CL II mit ihrem 160 PS starken Mercedes D.IIIa blieben das Standardmuster der Schlachtstaffeln und fanden erst ab Ende Juni 1918 mit der strukturell und aerodynamisch verfeinerten Halberstadt CL IV einen Nachfolger. Ergänzt, aber nicht verdrängt, wurden die „Halberstädter" von den ebenfalls 1917 konzipierten Hannover CL II, III und IIIa, bullig wirkenden Zwittern, die sich auch als Infanterieflugzeuge einer breiten Verwendung erfreuten.

Mit Beginn der deutschen Frühjahrsoffensive im März 1918 („Große Schlacht in Frankreich") wurden die Schlastas zu einem unverzichtbaren Bestandteil der deutschen Luftkriegsführung. Die 38 Staffeln wurden nach operativen Notwendigkeiten einzeln oder im Verband wechselnder Schlachtstaffelgruppen – auch der Begriff Schlachtgeschwader fand Anwendung – von Schwerpunkt zu Schwerpunkt geworfen und ab Mitte 1918 in Flandern sogar für nächtliche Jagdeinsätze profiliert. Ihre Bewaffnung bestand neben einem drehringgelagerten LMG 14 Parabellum oder LMG 14/17 vor allem aus per Hand abgeworfenen, 1,8 Kilogramm schweren „Priesterminen" (Wurfgranate 16), ein Kilo schweren „Fliegermäusen" oder der 480 Gramm wiegenden „Teufelsfaust" (sechs gebündelte Stielhandgranaten Typ 1917). Dennoch vermochten auch die letzte Innovation der Luftstreitkräfte sowie die aufopferungsvoll kämpfenden Besatzungen die Niederlage des deutschen Heeres nicht aufzuhalten.

Zu spät aktiviert, zu gering trainiert und zu unzureichend ausgestattet, lag die durchschnittliche Ist-Stärke einer Schlachtstaffel bei lediglich fünf Flugzeugen! In der Hauptkampfzeit zwischen März und September 1918 standen damit nur rund 190 „Schlächter" zur Verfügung. Vereinzelt mussten den Schlachtstaffeln sogar reine C-Flugzeuge wie die LVG C V zugeführt werden, um die größten Materiallücken zu schließen. Die von der Idflieg 1918 geplante Klassifizierung als S (schweres Schlachtflugzeug mit drei Mann Besatzung) und SL (leichtes Schlachtflugzeug) fand nur noch auf dem Papier statt. Das CL-Flugzeug blieb als Provisorium bis Kriegsende im Dienst. KL

Jörg Mückler

Über 40 Jahre bei der Aeronautica Militare Italiana

Flug bis ins neue

In Italien erlebte der Starfighter eine besonders lange Karriere. Erst 50 Jahre nach dem Erstflug des futuristischen Fighters wurden die letzten F-104 der Aeronautica Militare ausgemustert.



Jahrtausend



In den 1990er Jahren flog die 9° Gruppo die F-104S/ASA. Die grünen Logos wurden zum 75. Gründungstag der Aeronautica Militare 1998 angebracht.
Foto: Riccardo Niccoli

Ende der 1950er Jahre beschlossen Deutschland, Belgien und die Niederlande die Beschaffung des Starfighters, um ihre veralteten Kampfjet-Flotten abzulösen. Italien schloss sich nach der Untersuchung von Alternativen dieser Entscheidung an, die eine Standardisierung in der NATO, Erfahrungsgewinn durch Lizenzbau für die einheimische Luftfahrtindustrie und niedrigere Beschaffungskosten versprach. Im Dezember 1960 wurde ein Kaufvertrag unterschrieben, der 125 F-104G/RF-104G und 24 Trainerversionen TF-104G umfasste.

Während bei Fiat in Turin und anderen Firmen wie Aermacchi, Piaggio, SACA oder SIAI-Marchetti die Vorbereitungen für den Serienbau des Starfighters in Italien liefen, wurden die ersten F-104G für die Aeronautica Militare bei Lockheed in Palmdale gebaut. Am 2. März 1962 hob dort Captain Franco Bonazzi vom Reparto Sperimentale di Volo (RSV, Flugversuchszentrum) mit der „9998" zu einem Abnahmeflug ab, bevor die Maschine nach Italien verschifft wurde. Der erste Starfighter aus einheimischer Fertigung (MM6502) flog dann am 5. Oktober 1962 in Turin-Caselle.

Die Abnahme der Flugzeuge durch die Aeronautica Militare begann am 9. März 1963, und einen Monat später flog Colonel Giorgi Bertolaso von der 4a Aerobrigata die erste für die 9° Gruppo bestimmte F-104G nach Grosseto. Die Piloten für den Starfighter waren zuvor bei der Luftwaffe in Jever umgeschult worden. Sie absolvierten in Grosseto dann noch zehn Flüge im Einsitzer, denn die ersten Doppelsitzer waren erst ab Februar 1965 verfügbar. Sie gingen an die 20° Gruppo Autonomo Addestramento Supersonico, die in Grosseto als Schulverband aufgestellt wurde. Insgesamt drei Staffeln erhielten die F-104G für die Abfangjagd, zwei für Jagdbombereinsätze und eine für die Aufklärung (siehe Tabelle).

Die 1960 bestellten F-104G reichten jedoch bei weitem nicht aus, denn es galt immer noch, acht Kampfflugzeugstaffeln umzurüsten, die F-86K Sabre oder F/RF-84F flogen. Obwohl Muster wie die Mirage III und die F-4C Phantom untersucht wurden, sprachen vor allem industriepolitische Gründe und die niedrigeren Kosten für die Fortsetzung der Starfighter-Beschaffung. Die F-104 sollte allerdings deutlich aufgerüstet werden, um auch Luftkämpfe über den Sichthorizont hinaus durchführen zu können. Lockheed hatte diesbezüglich der US Air Force sein Modell CL-901 vorgeschlagen und im September 1966 einen Prototyp geflogen. Dieser Entwurf wurde schließlich zur Basis der F-104S, an der auch Fiat mitarbeitete. S stand dabei für „Sparrow" (AIM-7). Die Luft-Luft-Lenkwaffe mit passivem Radarsuchkopf und hoher Reichweite sollte als neue Hauptbewaffnung dienen. Dafür musste das F-15A-Radar modernisiert und mit einem Dauerstrahl-Zielbeleuchtermodul versehen werden. Ein stärkeres J79-GE-19 von General Electric mit 79,54 kN Schub und eine verstärkte Zelle waren weitere Änderungen gegenüber der G-Version.

Zwei RF-104G aus der Fiat-Fertigung wurden nach Palmdale verschifft und dort für aerodynamische Tests sowie Versuche mit dem neuen Waffensystem umgebaut. Sie be-

Fotos: AMI/Troupe Azzurra, Fiat (2), RSV via Niccoli



Zwei F-104G der 9° Gruppo im Sommer 1963 kurz nach der Auslieferung. Anfangs gab es noch keinen Tarnanstrich.

gannen am 22. Dezember 1966 (MM6658) beziehungsweise im Februar 1967 (MM6660) mit der Flugerprobung. 1967 wurde auch der Vertrag für 165 F-104S abgeschlossen. Die erste Serienmaschine hob am 30. Dezember 1968 in Turin zum Jungfernflug ab. Als erste Einsatzstaffel erhielt die 22° Gruppo Caccia Intercettori Ognitempo (51° Stormo), die damals zeitweilig in Cameri stationiert war, das neue Muster. Die Jagdbomberausführung mit anderem Radar wurde ab August 1970 an die 156° Gruppo geliefert.

Zusätzliche Doppelsitzer von der Luftwaffe

Die Produktionsrate bei Fiat (ab 1970 Aeritalia) in Turin wurde mit maximal zwei bis drei Flugzeugen pro Monat recht niedrig gehalten. Zum einen hatte das Verteidigungsministerium wenig Geld, zum anderen wollte man die Linie so lange wie möglich offenhalten, um Exportkunden zu finden. Letztlich bestellte 1974 aber nur die Türkei 40 F-104S. Eine Option auf weitere 40 ließen die Türken verfallen, so dass auch diese Maschinen für die Aeronautica Militare Italiana gebaut wurden. Bis Mai 1980 verließen 246 F-104S (inklusive einer Ersatzmaschine) die Werkshallen.

Mitte der 1970er Jahre erreichte die Starfighter-Flotte der AMI ihren maximalen Umfang. Sechs Jagdstaffeln, sieben Jagdbomber- und Aufklärerstaffeln sowie der Schulverband in Grosseto waren ausgerüstet. Jagdstaffeln hatten nominell zwölf Maschinen im Bestand, Jagdbomberstaffeln sogar 18, dazu kamen die Flugzeuge, die sich in der Instandsetzung befanden. Die F-104G/S wurden sowohl beim Hersteller in Turin als auch bei der 2° Gruppo Efficienza Velivoli in Grosseto und der 3° GEV in Cameri betreut. Ab 1985 wurden die Arbeiten dann bei der 2° GEV zentralisiert.

Grosseto blieb auch das Ausbildungszentrum. Drei bis vier Monate waren für den Umschulungskurs angesetzt, bei dem die Schüler nach rund einem Dutzend Flügen erstmals solo an den Start gingen. Nach der Grundlagenschulung wurde die Ausbildung geteilt. Bei den 18 bis 20 Missionen lag der Schwerpunkt entweder auf dem Luftkampf oder der Bekämpfung von Bodenzielen. Neben den in den 1960er Jahren gekauften TF-104G wurden 1984 noch sechs Doppelsitzer von der Luftwaffe beschafft.

Zu dieser Zeit war die Ablösung des Starfighters in der Jagdbomberrolle bereits im Gange. Die 154° Gruppo in Ghedi hatte im August 1982 als erste Staffel den Schwenkflügler Tornado erhalten. Starfighter-Aufklärungsverbände wurden zudem ab März 1991 mit der AMX ausgerüstet. Als letzte Einsatzstaffel gab die 28° Gruppo 1993 ihre F-104G ab. Die G-Version flog dann noch bis Juni 1994 bei der 20° Gruppo.

Im Gegensatz dazu war in den 1980er Jahren ein Ende für die F-104S nicht abzusehen. Schon 1982 gab die AMI daher grünes Licht für ein Modernisierungsprogramm. Unter dem Kürzel ASA (Aggiornamento Sistema d´Arma – verbessertes Waffensystem) wurde unter anderem das Radar von FIAR auf den Standard 21G/M1 gebracht. Die F-104S/ASA war so in der Lage, auch tief



Die italienischen Starfighter wurden bei Fiat Aviazione in Turin-Caselle gebaut. Hier eine Aufnahme aus den 1960er Jahren.



Der erste Starfighter für Italien flog im Mai 1962 bei Lockheed in Palmdale.



Mit einer F-104G erprobte man die Montage einer Luftbetankungssonde. Sie wurde aber letztlich nicht eingeführt.



Die meisten TF-104G flogen beim Ausbildungsverband 20° Gruppo in Grosseto.

Die Starfighter-Staffeln der Aeronautica Militare

9° Gruppo (4° Stormo), Grosseto
März 1963 – 2004: F-104G (1963 – 1970), F-104S (1970 – 1986), F-104S/ASA (1986 – Januar 2002), F-104S/ASA-M (2002 – 2004)
Bis September 1967 Teil der 4a Aerobrigata

10° Gruppo (9° Stormo), Grazzanise
1964 – 2004: F-104G (1964 – 1972), F-104S (1972–1990), F-104S/ASA (1990 – 1999), F-104S/ASA-M (1999 – 2004)
Bis September 1967 Teil der 4a Aerobrigata

12° Gruppo (36° Stormo), Gioia del Colle
1971 – 1995: F-104S (1971 – 1988), F-104S/ASA (1988 – 1995)

18° Gruppo (37° Stormo), Trapani
1974 – 1977 und 1983 – 2003: F/RF-104G (1974 – 1977), F-104S (1983 – 1987), F-104S/ASA (1987 – 1998), F-104S/ASA-M (1998 – 2003)
Teil der 3a Aerobrigata bis 1977. Danach als Nucleo Operativo Difesa Aerea neu aufgestellt.

20° Gruppo (4° Stormo), Grosseto
1965 – 2004: F-104G (1963 – 1994), TF-104G (1965 – 2000), F-104S (1989 – 1994), F-104S/ASA (1994 – 2001), F-104S/ASA-M (2001 – 2004), TF-104G-M (1999 – 2004)
War bis 1985 eine Gruppo Addestramento Operativo Autonomo

21° Gruppo (53° Stormo), Cameri
1963 – 1996: F-104G (1964 – 1971), F-104S (1971 – 1989), F-104S/ASA (1989 – 1996)
Bis September 1965 Teil der 51a Aerobrigata

22° Gruppo (51° Stormo), Istrana
1969 – 1999: F-104S (1969 – 1989), F-104S/ASA (1989 – Oktober 1999)

23° Gruppo (5° Stormo), Cervia (Rimini-Miramare bis März 1995)
1973 – 2003: F-104S (März 1973 – 1987), F-104S/ASA (1987 – 1997), F-104S/ASA-M (1997 – 2003)

28° Gruppo (3° Stormo), Villafranca
1970 – 1992: F/RF-104G (Februar 1970 – 1992)

101° Gruppo (5a Aerobrigata), Rimini-Miramare
1964 – 1966: F/RF-104G (1964 – Juni 1966)

102° Gruppo (5° Stormo), Rimini-Miramare
1964 – 1993: F-104G (1964 – 1973), F-104S (1973 – 1987), F-104S/ASA (1987 – 1993)
Bis September 1967 Teil der 5a Aerobrigata

132° Gruppo (3° Stormo), Villafranca
1972 – 1990: F/RF-104G (1972 – 1990)
Bis September 1967 Teil der 3a Aerobrigata

154° Gruppo (6° Stormo), Ghedi
1963 – 1982: F-104G (1963 – 1982)
Bis September 1967 Teil der 6a Aerobrigata

155° Gruppo (51° Stormo), Istrana (bis 1973 Piacenza)
1972 – 1985: F-104S (1972 – 1985)
Bis 1973 beim 50° Stormo

156° Gruppo (36° Stormo), Gioia del Colle
1970 – 1983: F-104S (1970 – Ende 1983)

311° Gruppo (Reparto Sperimentale di Volo), Pratica di Mare
1963 – 2005: Alle Modelle zeitweise für Testzwecke



Die F-104S/ASA (hier bei der 22° Gruppo) war mit Sidewindern und Aspide 1A (unter den Tragflächen) bewaffnet.



Ab 1995 wurden die italienischen Starfighter grau lackiert. Hier vier F-104S/ASA-M von der 18° Gruppo aus Trapani.



Als letzter Starfighter der Aeronautica Militare gilt die „999" (MM6930) der 10° Gruppo/9° Stormo. Der Sonderanstrich geht auf eine Partnerschaft mit Ducati zurück.

fliegende Ziele zu bekämpfen. Neu waren die Lenkwaffen AIM-9L Sidewinder und Aspide 1A. für die Jagdbomberausführung gab es zudem das neue EloKa-System AN/ALQ-73. Im Rahmen der ASA-Entwicklung erprobte man darüber hinaus eine Luftbetankungssonde, die man sich von den Kanadiern ausgeliehen hatte. Sie wurde aber nicht eingeführt. Von Februar 1987 bis Februar 1993 wurden 152 Starfighter auf den neuen Standard gebracht.

Ihren ersten richtigen Einsatz erlebten die italienischen Starfighter während des ersten Golfkriegs 1991. Sechs mit Orpheus-Sensorbehältern ausgerüstete F-104G des 3° Stormo verlegten als Teil der NATO AMF nach Erhaç in der Türkei (Operation „Ace Guard"). Ab 5. Januar wurden bis zu zwölf Aufklärungsmissionen pro Tag geflogen.

Weil sich die Entwicklung und Einführung des viernationalen Eurofighters erheblich verzögerte, entschied sich die AMI 1994 für eine Kompromisslösung, die die Miete von 24 Tornado F3 und parallel die Modernisierung von 88 F-104S/ASA und 18 TF-104G vorsah. Beim ASA-M-Programm ging es weniger um Leistungssteigerungen als um eine Lebensdauerverlängerung. Die besten Zellen erhielten eine komplett neue Verkabelung, neue Avionik wie GPS und moderne Luftdatenrechner sowie Änderungen im Cockpit für eine einfachere Bedienung.

Letzter Starfighter-Flug im Juli 2005 in Grosseto

Der Prototyp der F-104S/ASA-M flog am 31. Juli 1995 bei Alenia Aeronautica in Caselle. Als erste Einheit wurde die 23° Gruppo in Cervia ab Dezember 1997 auf das neue Modell umgerüstet. Insgesamt wurden letztlich nur 49 Einsitzer und 15 Doppelsitzer auf den neuen Stand gebracht. Alenia lieferte die letzten Exemplare im Dezember 2001 (Doppelsitzer im Februar 2001) aus. Zu dieser Zeit hatte man sich für die Rückgabe der Tornado F3 und die Miete von 34 F-16 Fighting Falcon entschieden.

Unterdessen waren die Starfighter 1999 während der Operation „Allied Force" im Kosovo als Abfangjäger gegen mögliche jugoslawische Flugzeuge im Einsatz. Maschinen der 9°, 10°, 18°, 20° und 23° Gruppo verlegten dabei nach Amendola und Gioia del Colle, den nächstgelegenen Basen. Vom 24. März bis zum 20. Juni kamen über 300 Einsatzstunden zusammen.

Nach der Jahrtausendwende rückte dann das Ende der Starfighter auch in Italien näher. Anfang 2004 waren noch etwa 30 Flugzeuge im Betrieb, die teilweise bis 2007 hätten fliegen können. Die AMI beschloss aber eine Außerdienststellung zum 31. Oktober. So war die Airshow in Pratica di Mare am 30. Mai die Bühne für die Feier zum 50. Jahrestag des Erstflugs und zugleich die Abschiedsvorstellung des Starfighters. 16 Maschinen des 4° und 9° Stormo waren auf der Basis, neun flogen in Formation vorbei. Am 31. Oktober 2004 gab es dann einen feierlichen letzten Alarmstart mit fünf Flugzeugen des 9° Stormo. Zwei Ein- und zwei Doppelsitzer flogen aber auch danach noch beim Testzentrum RSV in Pratica di Mare. Der allerletzte Flug eines Starfighters in Militärdiensten weltweit fand dort am 27. Juli 2005 statt. Zwischen 1963 und 2005 erreichte die AMI mit ihren F-104 insgesamt 983 539 Flugstunden. Dabei gingen 148 der 360 Starfighter verloren. KL

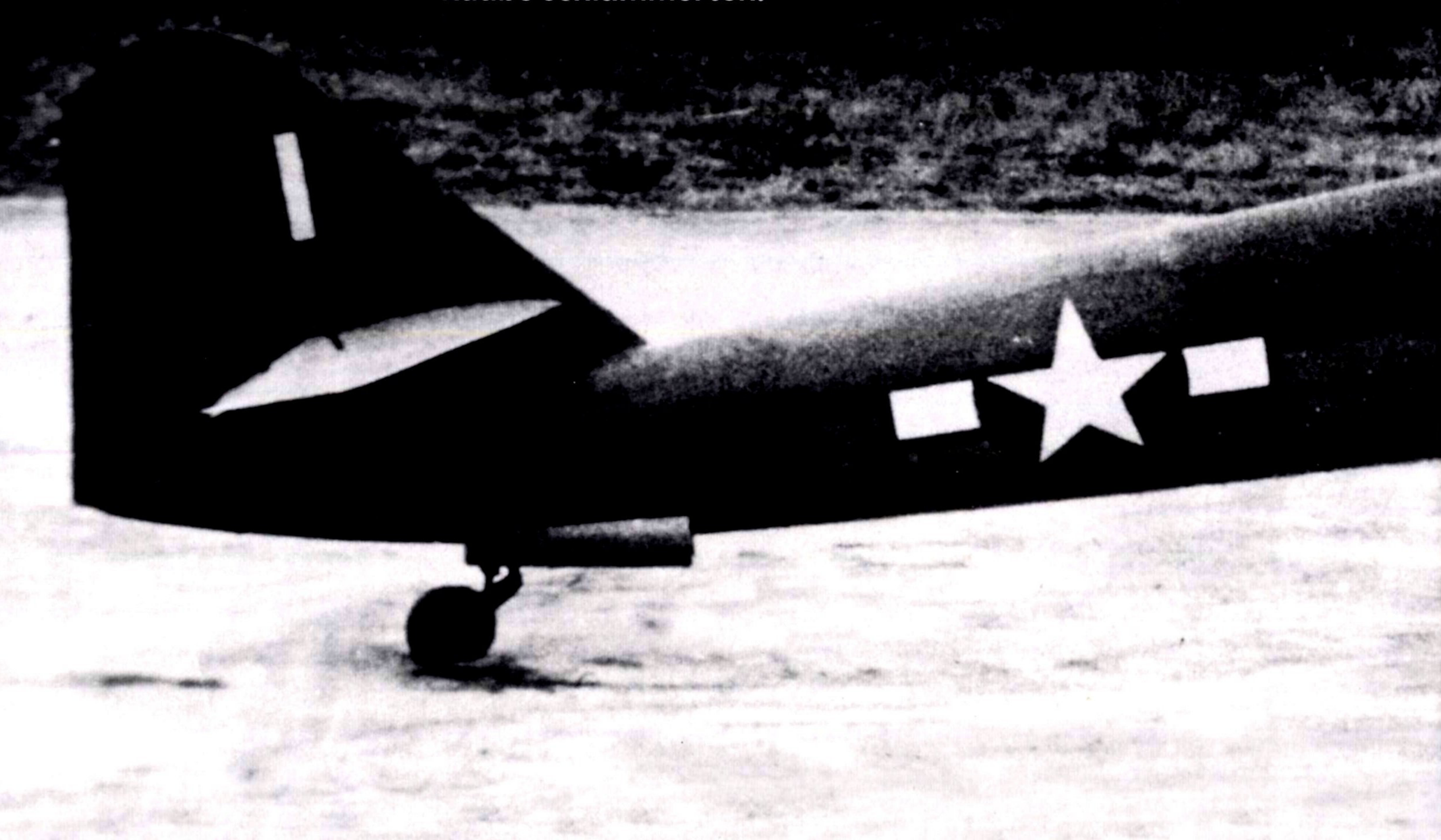
Riccardo Niccoli/KS

Fotos: Riccardo Niccoli (2), AMI, R. Pajetta

Schneller als P-51 Mustang und F7F Tigercat

Rekordverdächtig

Ihr aerodynamisch optimiertes Design und ihre starke Motorisierung machten die Ki-83 zu einem der schnellsten Jagdflugzeuge des Zweiten Weltkrieges. Doch erst Nachkriegstestflüge enthüllten, welch ungenutztes Potenzial wirklich unter ihrer Haube schlummerten.



Testpiloten der US Air Force waren überrascht, welche Geschwindigkeit die Ki-83 mit hochoktanigem Treibstoff erreichen konnte.
Foto: US National Archives

Im Jahr 1943 war der Pazifikkrieg in vollem Gange. Die japanische Marine versuchte noch, sich von der Schlacht um die Midwayinseln, bei der sie schwerste Verluste erlitten hatte, zu erholen und auch die Armeeluftwaffe bekam zunehmend Schwierigkeiten. Ihre Bomber mussten gerade in China immer tiefer in Feindesland vordringen. Bei diesen Missionen waren sie äußerst verwundbar. Zu Beginn des japanisch-chinesischen Krieges beherrschten die Japaner den Luftraum. Aber seit dem Kriegseintritt der USA und dem damit verbundenen Auftauchen modernerer Jagdflugzeuge wurde die Situation schwieriger. Die Bomber – meist vom Typ Ki-49 „Donryu" (Klassiker 2/10) – waren leichte Beute für die feindliche Jagd. Schnell musste eine Lösung her, und so beauftragte die Armeeführung Mitsubishi damit, einen schnellen Begleitjäger mit großer Reichweite zu entwickeln. Auch sollte die Bewaffnung stark genug sein, um die gepanzerten Jäger des Gegners erfolgreich bekämpfen zu können. Bisher wurden die Bomber



meist von Ki-43- oder Ki-44-Jägern eskortiert. Diese waren aber nur schwach bewaffnet, und ihre Geschwindigkeit und Panzerung ließ ebenfalls zu wünschen übrig.

Der erste Entwurf war ein einmotoriges Jagdflugzeug

Ein Entwicklerteam um den bekannten Ingenieur Tomio Kubo machte sich sofort an die Arbeit. Der erste Entwurf sah ein einmotoriges und sehr schlankes Flugzeug vor, welches mit einem Mitsubishi Ha-203-II angetrieben werden sollte. Bei ihm handelte es sich um einen H-Motor. Dabei waren zwei flüssigkeitsgekühlte Zwölfzylinder-V-Motoren übereinander angeordnet und trieben über ein Getriebe eine Doppelluftschraube an.

Schnell stellte sich jedoch heraus, dass es mit diesem Antrieb große Probleme gab. Einerseits hatte man kaum Erfahrungen mit H-Motoren, andererseits hätte die Produktion eines solchen Motors viel zu lange gedauert, sodass das Projekt Ki-73 eingestellt wurde. Obwohl das Projekt streng geheim war, hatte der US-Geheimdienst aber Wind davon bekommen. Die Amerikaner waren recht sicher, dass dieses neue Flugzeug bald ihr Gegner sein würde und gaben ihm schon einmal einen Codenamen, Steve.

Nach dem Abbruch des Projektes musste eine andere Lösung gefunden werden. Kubo, der mit der Ki-46 (alliierte Codename: „Dinah") bereits den schnellsten Aufklärer des Zweiten Weltkrieges entwickelt

Bis Mai 1945 wurden fünf Prototypen der Ki-83 gebaut, dann wurde das Projekt aufgegeben.

hatte, entschied sich auf dieser Basis, das Projekt Geleitjäger fortzusetzen. Die Ki-46 war ein zweimotoriges Flugzeug, das aufgrund seiner perfekten Aerodynamik erstaunliche 630 km/h auf 6000 Metern Höhe erreichen konnte und so den meisten Abfangjägern ihrer Zeit einfach davonflog.

Die Entwicklungsarbeiten an dem neuen Projekt, das nun die Bezeichnung Ki-83 trug, kamen sehr gut voran. War die Ki-46 aerodynamisch ein Glanzstück, konnte die Ki-83 das aufgrund einer noch schlankeren Silhouette sogar übertreffen.

Überragende Aerodynamik und hohe Geschwindigkeiten

Wie auch die Ki-46, war die Ki-83 ein Mitteldecker in Ganzmetallbauweise. Ihre Vierblatt-Propeller wurden von zwei turbogeladenen 18-Zylinder-Doppelsternmotoren vom Typ Mitsubishi Ha-211 RU angetrieben, die eine Maximalleistung von 2200 PS lieferten. Auch bei der Bewaffnung wollte man auf Nummer sicher gehen. So wurden zwei 30 mm Ho-105 Maschinenkanonen und zwei 20 mm Ho-5 Maschinenkanonen in der Nase untergebracht. Diese äußerst schwere Bewaffnung verlieh der Ki-83 die Möglichkeit, jeden Gegner – ob Bomber oder Jäger – effektiv zu bekämpfen.

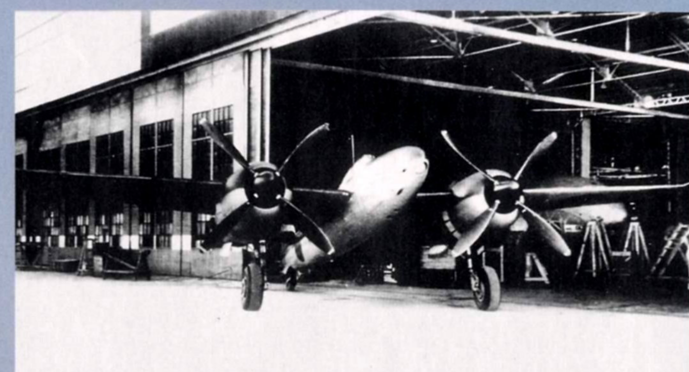
Am 18. November 1944 trat der erste Prototyp zum Jungfernflug an. Der Testpilot war begeistert. Die Maschine war sehr schnell und für ein Flugzeug ihrer Größe äußerst wendig. Außerdem war sie in der Lage, Manöver auszuführen, die man bei einem solchen Flugzeug nie erwartet hätte. Es gelang dem Testpiloten, in nur knapp zwölf Sekunden einen Looping von 670 Metern Durchmesser zu fliegen, und das bei einer Geschwindigkeit von 644 km/h. Einzig Vibrationen an den Motorgondeln und am Leitwerk fielen negativ auf.

Diese Kinderkrankheiten konnten aber schnell behoben werden. Bei weiteren Höhentests konnte die Ki-83 weiter auftrumpfen, als sie in einer Höhe von 9000 Metern eine Geschwindigkeit von 705 km/h erreichte. Damit war sie schneller als andere zweimotorige Jagdflugzeuge ihrer Zeit. Die P-38 Lightning von Lockheed zum Beispiel erreichte lediglich eine Höchstgeschwindigkeit von 667 km/h auf einer Höhe von 7620 Metern. Auch die japanische Marine erfuhr schnell von diesem neuen und vielversprechenden Flugzeug der Armee und wollte es ebenfalls in Dienst stellen. Das Kriegsende stoppte aber alle Pläne und so konnte Mitsubishi am Tag der Kapitulation lediglich vier Prototypen vorweisen, die alle im Zeitraum zwischen Oktober 1944 und Mai 1945 gebaut wurden. Bereits während der ersten Testflüge hatte sich der Hersteller Gedanken über eine verbesserte Version der Ki-83 gemacht. Diese bekam die Bezeichnung Ki-103. Auch an eine Ablösung der Ki-46 war gedacht worden. Zu diesem Zweck sollten einige Ki-83 zu Aufklärern umgerüstet werden. Durch die Anbringung von Kameras sollten die zwei 30-mm-Kanonen wegfallen und lediglich die zwei 20-mm-Kano-

Fotos: KL-Dokumentation, Zeichnung Hans Redemann



Die Amerikaner testeten die Ki-83 zunächst auf der Matsumotu Air Base in Japan und verschifften sie dann nach Kalifornien.



Auf diesem Foto trägt die Ki-83 noch die japanischen Hoheitszeichen am Rumpf. Die Propeller des Flugzeugs sind riesig.

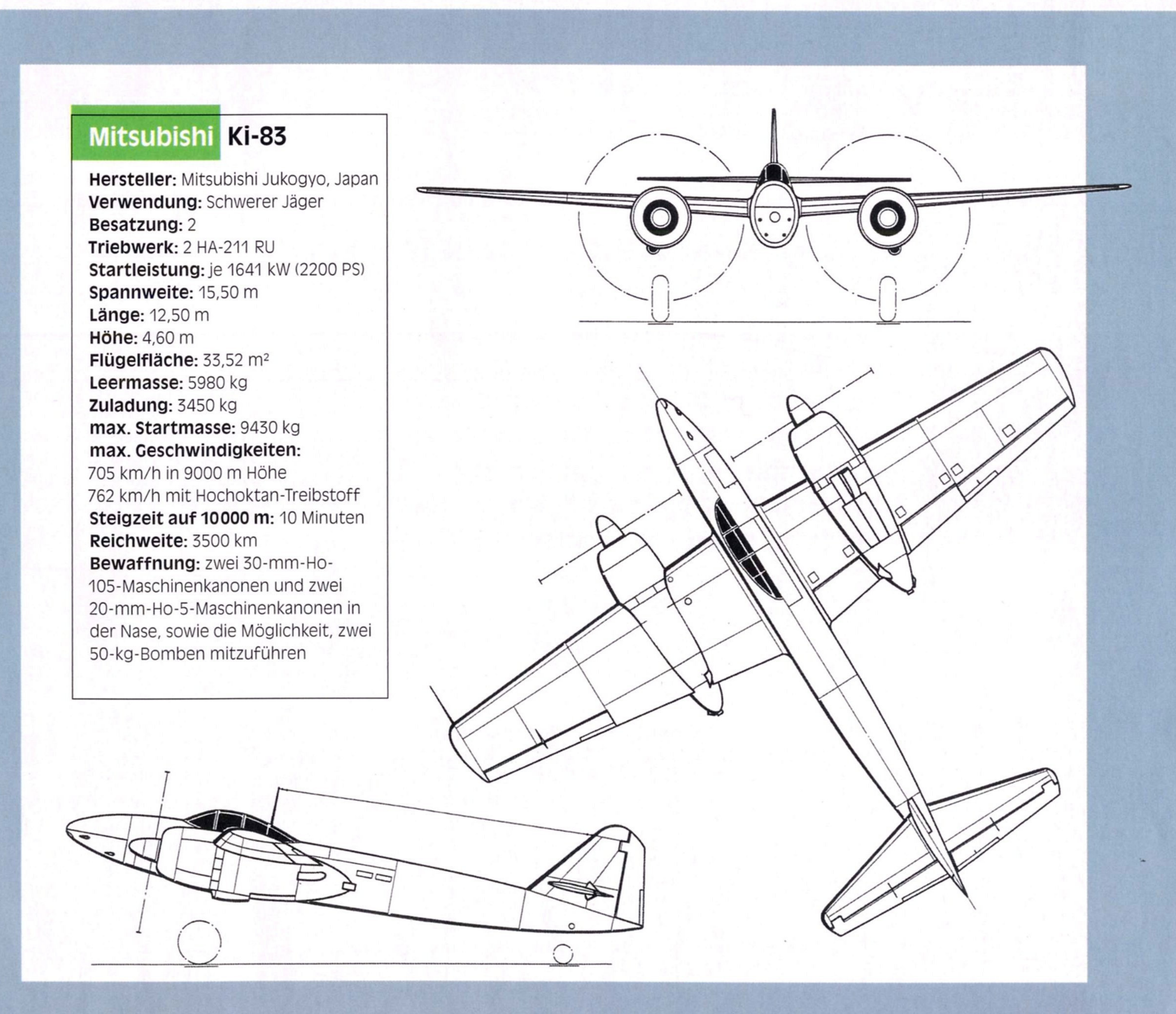
nen erhalten bleiben. Diese Pläne wurden jedoch nicht mehr umgesetzt.

Als die Amerikaner die Ki-83 fanden und untersuchten, waren sie erstaunt. Sie hatten weder von der Entwicklung noch von den Testflügen etwas mitbekommen und veranlassten, von den erbeuteten Daten aufgeschreckt, den Jäger in die USA zu bringen, um ihn ausgiebig testen zu können.

Für die Testpiloten war die Ki-83 eine Überraschung

Bei diesen Tests wurde üblicherweise Hochoktantreibstoff aus US-Produktion genutzt. Dieser wurde bereits bei allen gängigen US-Jagdflugzeugen eingesetzt und so machte man sich keine weiteren Gedanken. Erst als es zu den Testflügen ging, wurde den Ingenieuren klar, was die Ki-83 wirklich hätte leisten können. Bei den Testflügen erreichte sie mit voller Bewaffnung eine Spitzengeschwindigkeit von 762 km/h auf einer Höhe von 7000 Metern. Damit war sie schneller als die P-51D Mustang, die P-47 Thunderbolt oder der schwere Jäger F7F Tigercat. Selbst aktuellste Flugzeuge der Alliierten wie die gerade in Dienst gestellte F8F Bearcat oder die de Havilland DH103 Hornet konnten ihr in puncto Geschwindigkeit nicht das Wasser reichen. Im Gegensatz zu ihren potenziellen Gegnern war die Ki-83 darüber hinaus auch noch schwerer bewaffnet. Einzig die Panzerung konnte nicht mit der Konkurrenz mithalten, was ihr aber gegenüber der Hornet und der Tigercat einen Wendigkeitsvorteil eingebracht hätte. Abschließend lässt sich sagen, dass die Ki-83, wäre sie in signifikanter Stückzahl gebaut worden, wohl das beste zweimotorige Jagdflugzeug der Japaner und ein ernstzunehmender Gegner geworden wäre. Sie hätte zwar aufgrund des fehlenden Hochoktantreibstoffes nicht die Leistungsdaten erreicht, wie es unter US-Testbedingungen möglich war, jedoch war ihre Geschwindigkeit auch mit japanischem Treibstoff mehr als ausreichend. Das Hauptproblem für die Ki-83 war eigentlich die Armeeführung. Man wusste auch im Bezug auf andere zweimotorige Flugzeuge nicht, wie diese effektiv eingesetzt werden konnte und welche Rollte sie spielen sollten. So wurden vielversprechende Entwicklungen meist unnötig verzögert und konnten deshalb nicht mehr erfolgreich eingesetzt werden. KL

Kristoffer Daus



Mitsubishi Ki-83

Hersteller: Mitsubishi Jukogyo, Japan
Verwendung: Schwerer Jäger
Besatzung: 2
Triebwerk: 2 HA-211 RU
Startleistung: je 1641 kW (2200 PS)
Spannweite: 15,50 m
Länge: 12,50 m
Höhe: 4,60 m
Flügelfläche: 33,52 m²
Leermasse: 5980 kg
Zuladung: 3450 kg
max. Startmasse: 9430 kg
max. Geschwindigkeiten:
705 km/h in 9000 m Höhe
762 km/h mit Hochoktan-Treibstoff
Steigzeit auf 10 000 m: 10 Minuten
Reichweite: 3500 km
Bewaffnung: zwei 30-mm-Ho-105-Maschinenkanonen und zwei 20-mm-Ho-5-Maschinenkanonen in der Nase, sowie die Möglichkeit, zwei 50-kg-Bomben mitzuführen

Eine Waco CG-4 schwebt zur Landung auf dem Landeplatz Rheinbreitbach ein, um Verwundete aufzunehmen.

Für die Verwundeten-Evakuierung wurde im Brückenkopf von Remagen ein Landeplatz angelegt

Der (fast) vergessene Flugplatz



Die Idee, Verwundete mit Lastenseglern aus einem umkämpften Brückenkopf auszufliegen, klingt verwegen. Doch Ende März 1945 haben die Amerikaner genau dies getan. Sie legten dafür sogar einen eigenen Landeplatz nahe des Ortes Rheinbreitbach an.

Am 22. März 1945 wurde auf einem eigens angelegten Feldflugplatz westlich des Ortes Rheinbreitbach im Norden des amerikanischen Brückenkopfes von Remagen, ein Kapitel Luftfahrtgeschichte geschrieben. 15 Tage zuvor hatte die 9. US-Panzerdivision die Ludendorff-Brücke bei Remagen intakt erobert und einen Brückenkopf auf dem östlichen Rheinufer gebildet. Die Brücke selbst war zwar am 17. März zusammengebrochen, aber die US-Truppen hatten zwischenzeitlich mehrere Pontonbrücken über den Fluss gebaut und brachten Truppen und Material im Einbahnstraßenverkehr auf die östliche Rheinseite. Im Siebengebirge fanden heftige Kämpfe statt, bei denen es viele Tote und Verwundete gab. Im Norden des Brückenkopfes gab es in Rheinbreitbach ein US-Feldlazarett. Die dort versorgten Soldaten konnten jedoch nicht zur weiteren Behandlung auf die andere Flussseite gebracht werden. So entstand die Idee, die Verwundeten auszufliegen.

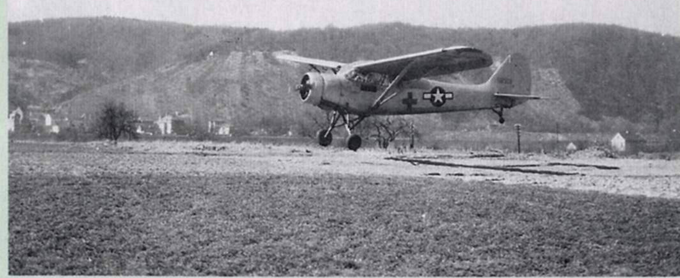
Ein Bulldozer legte für den Landeplatz die Obstbäume um

Willy Dühsdorf war damals elf Jahre alt. Er erzählte: „Ich sah, wie ein Fahrzeug von einem Amphibienboot der Amerikaner herunterfuhr und in unsere Richtung kam. So ein Raupenfahrzeug hatte ich noch nie gesehen. Es fing vor unseren Augen an, eine Obstwiese zu planieren. Es drückte die dortigen Bäume mit einer Leichtigkeit um, als ob es Streichhölzer wären. Im Nu hatte es ein Feld planiert etwa so groß wie ein halbes Fußballfeld."

Zwei Waco CG-4-Lastensegler der 38th Troop Carrier Sqdn. wurden von je einer C-47 von Reims aus nach Rheinbreitbach gezogen. Bei ihrem Flug wurden sie von P-51 Mustang als Jagdschutz begleitet. Über dem Rhein klinkten beide Lastensegler aus und landeten auf der kurzen Piste parallel zum Rhein. An Bord des zweiten Lastenseglers war die Armee-Krankenschwester Sue Bernard Delp, die 1990 in einem Veteranen-Magazin ihre Erebnisse auf diesem Flug veröffentlichte. Die Aktion wurde von amerikanischen Armeefotografen sehr gut dokumentiert, allerdings verschwanden deren Aufnahmen im Archiv und tauchten erst Jahrzehnte später wieder auf.

Die C-47 kreisten wartend über dem Rhein, während die Verwundeten mit Lastwagen den kurzen Weg vom Feldlazarett zu den Lastenseglern gebracht wurden. Die Cockpitsektion der Lastensegler konnte hochgeklappt werden, so dass die Verwundeten auf den Tragen von vorne in das Flugzeug geladen wurden. Wie die Soldaten die Gleiter anschließend zur Startposition gebracht hatten, ist nicht überliefert. Vor den CG-4 wurden jedenfalls zwei vier Meter hohe, rot-weiße Stangen aufgestellt, die das Schleppseil des Gleiters auf Höhe hielten. Eine gel-


Die Army-Krankenschwester Suella (Sue) Bernard Delp begleitete den Verwundetentransport in dem Lastensegler.


Den improvisierten Landestrip nutzten bis Mai 1945 immer wieder Verbindungsflugzeuge wie diese Stinson L-1 Vigilant.

Fotos: US National Archives


Das Ausfliegen wurde von mehreren Kriegsberichterstattern dokumentiert. Deshalb kam der Verdacht auf, dass es sich um eine reine Propagandaaktion gehandelt haben könnte.

be Fahne signalisierte der C-47, dass der Lastensegler startbereit war, dann näherte sich das Schleppflugzeug im Bahnneigungsflug dem Seiltor und nahm dieses mittels eines an einem Seil hängenden Fanghakens auf. Die CG-4 schnellte nach vorne, nahm Fahrt auf und hing hinter der C-47. Dieses Glider-Pick-up-Verfahren war zuvor vor allem bei der Rückführung von Seglern nach der Operation Market Garden im September 1944 verwendet worden. Die C-47 schleppten die Segler sicher zum Hospital nach Frankreich. Danach wurde die Piste nur noch wenige Male von Verbindungs- und Sanitätsflugzeugen verwendet, später bestand kein Bedarf mehr, denn die US-Truppen hatten inzwischen richtige Flugplätze erobert.

Freizeithistoriker entreißt den Landeplatz dem Vergessen

Diese Geschehnisse wären vergessen worden, wenn nicht der holländische Freizeithistoriker Hans den Brok bei Prof. Piet Bovy vom Geschichtsverein Unkel angefragt hätte, ob er die genaue Lage des Landeplatzes kennen würde. Dies brachte den Stein ins Rollen, und Prof. Bovy stellte eigene Nachforschungen an, die zum Ergebnis führten, dass in Rheinbreitbach am 22. März 1945 tatsächlich Luftfahrtgeschichte geschrieben wurde, denn nur ein einziges Mal noch, im August 1945 in Papua-Neuguinea, wurden Verwundete mittels Lastenseglern aus einer Kampfzone ausgeflogen. KL

Volker K. Thomalla

Das Seil, das den Lastensegler mit der C-47 verbindet, ist straff. Im nächsten Augenblick wird die CG-4 nach vorne schnellen.



Aus der Konkursmasse der Bussard-Flugzeugwerke konnte die Centrale für Aviatik eine Pfeiltaube übernehmen. Deren Kennzeichen D B.11 wurde entsprechend stillgelegt.

Einführung von Erkennungszeichen im Jahr 1914

Kennzeichen D

Was heute jedem Betrachter so selbstverständlich erscheint, war vor mehr als 100 Jahren doch eher die Ausnahme – ein Flugzeugkennzeichen. Um den Überblick über die wachsende Zahl von Flugzeugen zu behalten, beschloss der Deutsche Luftfahrer-Verband (DLV) Ende 1913 die Einführung weithin sichtbarer Erkennungszeichen.

So lange sich ein klappriges Vögelchen „nur" innerhalb der Flughafenzone bewegte, wurden dessen Aktivitäten von einer Art Flugleiter geregelt, der mit kritischem Auge jeden Start und jede Landung beobachtete. Vor 1912 war die Anzahl der Fluggeräte in Deutschland noch sehr überschaubar, was eine Kennzeichnung überflüssig machte. Das Bild änderte sich radikal nach der National-Flugspende 1912. Fabriken schossen aus dem Boden, die Pilotenausbildung wurde subventioniert, und jede Stadt buhlte um die Anlage eines Flugfeldes. Zum Jahresende 1913 hatten bereits 637 deutsche Piloten ihr Flugführer-Zeugnis erhalten, viele von ihnen besaßen ein eigenes Flugzeug – es wurde eng am Himmel über Deutschland. Zwischenfälle gehörten zur Tagesordnung, und der DLV sah sich gezwungen, neue Regeln zu verkünden. Die Luftverkehrsordnung vom 1. Januar 1914 umfasste neben der Kennzeichnungspflicht auch Neuregelungen zur Ausbildung, Verkehrsregeln sowie Fragen rund um die Anlage eines Flugplatzes.

Der im originalen Wortlaut auszugsweise wiedergegebene Text der Luftverkehrsordnung enthält alles Wissenswerte rund um die Kennzeichnungspflicht, die sich bis zur Einführung des Buchstabencodes im Jahr 1934 noch einige Male ändern sollte. KL

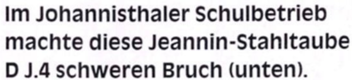
Marton Szigeti

Luftverkehrsordnung des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

vom 1. Januar 1914

Auszug für Flugzeuge:

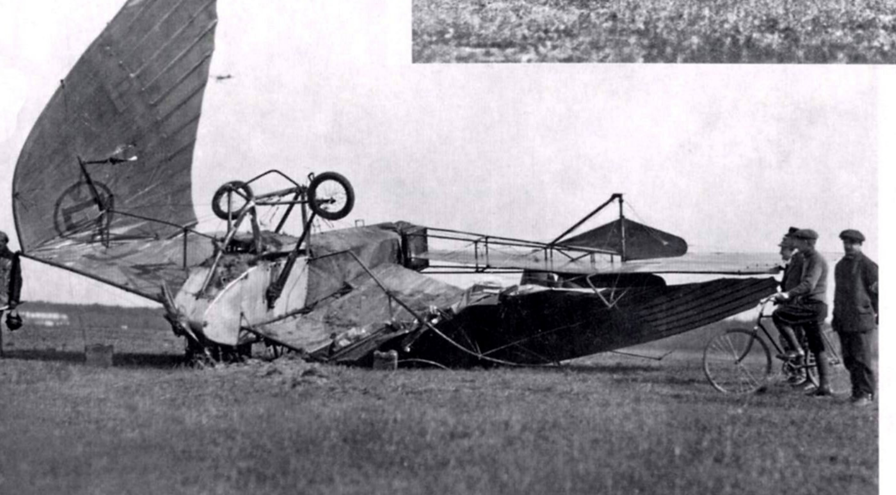
1. Als Luftfahrzeuge im Sinne dieser Vorschriften gelten Freiballone, Luftschiffe und Flugzeuge jeder Art, die zur Aufnahme von Menschen bestimmt sind.
2. Wenn ein Luftfahrzeug zum Verkehr auf öffentlichen Flugplätzen oder außerhalb von Flugplätzen in Betrieb genommen werden soll, so hat der Eigentümer das nach Ziffer 3 vorgeschriebene Kennzeichen anzubringen und deutlich erkennbar zu erhalten.
3. Dieses Kennzeichen besteht für Flugzeuge aus dem von einem Kreis umschlossenen Buchstaben D (D=Deutschland) zur Bezeichnung der Landeszugehörigkeit und einem oder mehreren Buchstaben zur Bezeichnung des Eigentümers und einer Unterscheidungsnummer. Die Kennzeichen sind an der unteren Seite der beiden Tragflügel so anzubringen, daß sie in der Flugrichtung und zwar auf dem rechten Tragflügel umgekehrt zu dem auf dem linken Tragflügel stehen. Die von dem Eigentümer gewählte Buchstabenbezeichnung unterliegt der Genehmigung des DLV. Die Unterscheidungsnummer bleibt dem Eigentümer überlassen, jedoch so, daß niemals zwei Flugzeuge eines Eigentümers dieselbe Nummer führen, und daß die Nummern außer Betrieb gestellter Fahrzeuge erst nach einem Jahr wieder verwandt werden dürfen.
4. Die Kennzeichen müssen in schwarzer oder roten Balkenschrift ausgeführt sein und eine Schrifthöhe von mindestens 65 cm und eine Strichstärke von mindestens 10 cm bei allen Luftfahrzeugen haben, wobei die Zahlen 6 und 9 mit einem Punkt zu versehen sind. Die Anbringung einer anderweitigen, zur Verwechslung mit den vorgeschrieben Kennzeichen geeigneten Aufschrift unzulässig.
6. Der Eigentümer hat, bevor er das Luftfahrzeug gemäß Ziffer 2 in Betrieb nimmt, dem DLV auf dem vorgeschriebenen Formular hiervon Mitteilung zu machen unter gleichzeitiger Angabe des gewählten Kennzeichens. Der DLV trägt darauf das Fahrzeug mit dem Kennzeichen in seine Listen ein und erteilt dem Eigentümer eine Eintragungsbescheinigung.
7. Bei Eigentumswechsel hat der Verkäufer hiervon dem DLV Mitteilung zu machen unter Rückreichung der Eintragungsbescheinigung. Für diese wird alsdann dem neuen Eigentümer eine neue Bescheinigung vom DLV ausgestellt.
8. Wird ein Luftfahrzeug außer Betrieb gestellt, so ist hiervon dem DLV unter Rückreichung der Eintragungsbescheinigung Mitteilung zu machen. Das Fahrzeug wird alsdann in den Listen des Verbandes gestrichen.

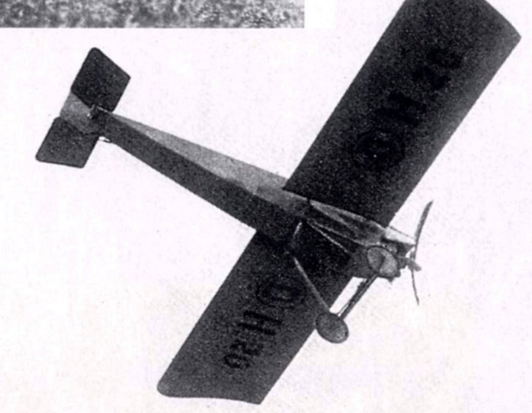


Im Johannisthaler Schulbetrieb machte diese Jeannin-Stahltaube D J.4 schweren Bruch (unten).



Prinz Friedrich Sigismund von Preußen ließ 1914 den 100-PS-Bulldog-Eindecker für sich bauen (links).





Die Brüder Hanuschke entwickelten 1914 eine verbesserte Version des Morane-Eindeckers (im Bild die D H.20).

Firmenkennzeichen an Flugzeugen

Gemäß Ziffer 3c der Luftverkehrsordnung des DLV werden die nachgenannten Firmen folgendes Kennzeichen an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen (in der Reihenfolge ihrer Veröffentlichung in „Flugsport"):

Flugsport 3-1914

Ago-Flugzeugwerke GmbH	A
Automobil- und Aviatik AG	AK
Gothaer Waggonfabrik AG	G
Luft-Fahrzeuggesellschaft mbH	LFG
Rumpler Luftfahrzeugbau GmbH	R
Deutsche Sommer-Flugzeugwerke	S
Flugzeugwerke Sachsen-Doppeldecker	SL
Flugmaschine Wright-Gesellschaft mbH	W

Flugsport 4-1914

Allgemeine Fluggesellschaft mbH	AFG
Albatroswerke GmbH	ALB
Centrale für Aviatik, Johannisthal	CA
Euler-Werke	E
Union-Flugzeugwerke GmbH	U
Bussard-Flugzeugwerke GmbH	B
Kondor-Flugzeugwerke GmbH	K

Flugsport 5-1914

Casseler Fliegerschule Carl Abelmann	CF
Fokker Aeroplanbau mbH	F
Flugzeugbau Friedrichshafen GmbH	FF
Flugzeugwerke J. Goedecker	GG
Centrale für Aviatik, Hamburg	GH
Bruno Hanuschke, Flugzeugbau	H
Deutsche Bristol-Werke, Flugzeug GmbH	HF
Emil Jeannin, Flugzeugbau GmbH	J
Flugunternehmen Martha Behrbohm	M
Flugschule Melli Beese GmbH	MB
Flugmaschinenwerke Gustav Otto	O
Pfalz-Flugzeugwerke GmbH	P
Pippart-Noll, Flugzeugbau	PN
Flugzeugwerke Gustav Schulze	SCH
Paul Schwandt, Flugzeugbau	ST
Otto Schwade & Co	STA

Flugsport 7-1914

Court-Flugzeugwerke	C
Willy Charlett	CH
Hans J. Engelmann	EG
Georg Mürau	GM
Hellmuth Hirth	HH
Ludwig Preußer	PG
Hans Röver	RV
Flug-Verkehrs-Gesellschaft	VG
Paul Westphal	WES

Flugsport 8-1914

Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft	AEG
Paul Bodenberg	BG
Colombo	FN
Karl Krieger	KK

Flugsport 9-1914

Deutsche Flugzeug-Werke	DFW
Flugzeugbau Aero GmbH	ERO
H.G. von Arnim	GA
Hannoversche Flugzeugwerke	HW
Josef Schlatter Luftfahrzeugbau	JS
Fritz Grebe	OG*
Robert Sommer	SS

Flugsport 10-1914

Carl Belz, Flugzeugbau	CB
Carl Ongsiek	OG*

Flugsport 11-1914

Prinz Friedrich Sigismund von Preußen	PFS
August Loh Söhne	ALS
Wanke Flugzeugbau	CW
Richard Dietrich	DG
Hans Schumacher	HS
Richard Wackwitz	RW

Flugsport 13-1914

Flugzeugbauanstalt Knubel	FK
Friedrich Weiß	FW
Dr. Geest	GST

Flugsport 14-1914

Otto Grosse	GE
Gustav Klein	GK
Militärfliegerschule GmbH Schneidemühl	MFS
Strack-Flugzeugwerke	SF

Flugsport 15-1914

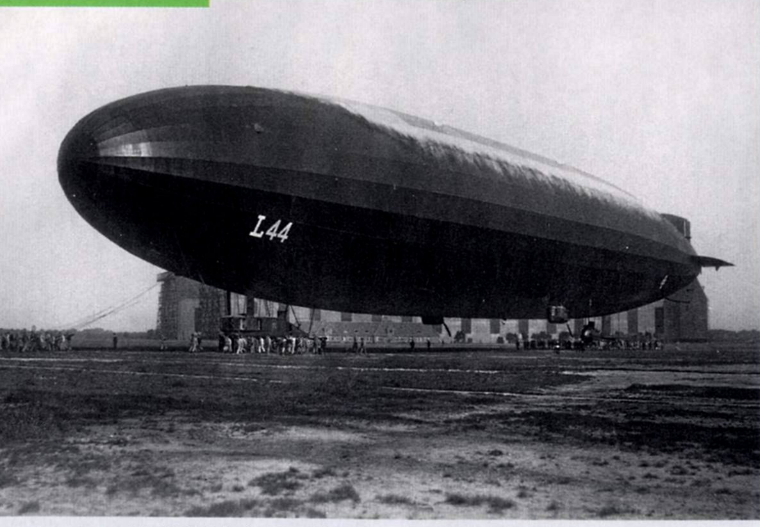
Alexander von Bismarck	AB
Otto Daus	D
Julius Hendrichs	JH

Flugsport 16-1914

Akademische Flugschule Karlsruhe	AFK
Bayerische Motoren- und Flugzeugwerke	BFN
Lloyd-Flugzeugwerke	LF
Norddeutsche Flugzeugwerke	NFW

Bei dem zweimal vergebenen Kennzeichen OG handelt es sich vermutlich in einem Fall um einen Übertragungsfehler.

Fotos: DEHLA



Ab 1916 bis 1918 prägten Luftschiffe wie L44 hier auf dem Foto das Bild des Geländes in der Ahlhorner Heide.



Eine verheerende Explosion zerstörte im Januar 1918 nicht nur die Luftschiffhalle, sondern forderte auch 15 Tote und 30 Schwerverletzte.

11. und 12. Juli 2015

Am 11. und 12. Juli organisiert die Traditionsgemeinschaft Fliegerhorst Ahlhorn in Zusammenarbeit mit dem heutigen Geländebesitzer, anderen Firmen und Vereinen jeweils von 10.00 bis 18.00 Uhr eine Veranstaltung zum Jahrhundertjubiläum des Platzes in einer Halle auf dem ehemaligen Flugplatzgelände. Neben einer Ausstellung zur fliegerischen Geschichte des Geländes und seinen unterschiedlichen Nutzern ist auch geplant, dass verschiedene Luftfahrzeuge zu dem Event einfliegen. Welche das sind, war zum Redaktionsschluss dieser Ausgabe noch nicht endgültig bekannt.
Für Ehemalige, die in Ahlhorn stationiert waren, soll es am 12. Juli einen Beer Call geben.



Das „Elefantengeschwader" LTG62 verlegte 1963 mit seinen Noratlas von Köln-Wahn nach Ahlhorn. Es wurde an diesem Standort durch das Hubschraubertransportgeschwader 64 abgelöst.



Im „Alten Posthaus" in Alhhorn begann die Geschichte des Platzes. Dort ist heute auch eine Ausstellung der Traditionsgemeinschaft untergebracht.



Ab 2005 schlachtete die Firma AMS in Ahlhorn alte Airliner aus, so auch diese Boeing 747-100 der Kalitta Air.

Das HTG64 betrieb bis zu seiner Auflösung zum 1. April 1994 in Ahlhorn die Bell UH-1D.



1915 begann der Bau des Luftschiffhafens

100 Jahre Ahlhorn

Vor genau einem Jahrhundert entstand der Vorgänger des Flugplatzes Ahlhorn. Die fliegerische Nutzung startete mit Luftschiffen. Heute befindet sich eines der größten Solarfelder Norddeutschlands auf dem Gelände.

Im Jahr 1915 war die kaiserliche Marine auf der Suche nach weiteren Standorten für ihre Luftschiffe, die sie gegen England schicken wollte (siehe Klassiker der Luftfahrt 3/2015). Die Luftschiffhäfen sollten nicht unmittelbar an der Küste, aber auch nicht zu weit weg von der Nordsee liegen. So kam die Marineführung auf ein Gelände in der Ahlhorner Heide, rund 30 Kilometer südlich von Oldenburg.

In einem Jahr wurde das Gelände bebaut

Im Juli 1915 wurden die Verträge zum Bau des Marine-Luftschiffhafens unterschrieben, im Gasthaus „Altes Posthaus", in Ahlhorn, in dem heute die Traditionsgemeinschaft Fliegerhorst Ahlhorn einen Ausstellungsraum betreibt. Damit wurde es in dem 435-Seelen-Dorf hektisch, denn über 2000 Menschen rodeten den Wald, planierten das Gelände und stampften Hallen, ein Gaswerk und andere benötigte Gebäude aus dem Sandboden. Im Juli 1916 begann der Fahrbetrieb mit dem Luftschiff L16, obwohl noch gebaut wurde. Im Laufe des Krieges waren hier 25 Luftschiffe stationiert, die zu 217 Feindfahrten von Ahlhorn aus starteten.

Im Januar 1918 fing bei Reparaturarbeiten L51 Feuer und explodierte. 15 Menschen starben, über 100 wurden verletzt. Nach dem Krieg wurde das Gelände zum größten Teil rückgebaut.

20 Jahre später entstand im Rahmen des Wiederaufbaus der Luftwaffe hier ein Fliegerhorst mit drei Pisten. Ju 88 und He 111 waren während des Kirges in Ahlhorn stationiert. Am 22. März 1945 griffen 99 amerikanische B-17 den Platz an und machten ihn „platt". Schon Mitte April 1945 besetzten die Engländer den Platz und nutzten ihn zunächst als Fahrzeugdepot. Ab 1952 stationierte die Royal Air Force Gloster Meteor in Ahlhorn und übergab den Platz am 15. Oktober 1958 an die Luftwaffe.

Als erste Einheit fand hier das Jagdgeschwader 71 mit Canadair Sabre seine neue Heimat. Die Bahn wurde von 1500 m auf 2080 m verlängert.

Die weiteren prägenden Einheiten des damaligen Fliegerhorstes waren das „Elefantengeschwader" LTG62 mit Noratlas und das HTG64 mit den Hubschraubern des Typs Bell UH-1D.

Bevor auf dem Platz in den neunziger Jahren die (militärischen) Lichter ausgingen, diente Ahlhorn noch als Logistikdrehscheibe im ersten Golfkrieg. Versuche, dauerhaft luftfahrtaffines Gewerbe wie zum Beispiel einen Zerlegebetrieb für Zivilflugzeuge, anzusiedeln, schlugen fehl.

Die Luftwaffe zog sich aus Ahlhorn zurück

Die Erinnerung an den Platz, der heute als „Metropolpark Hansalinie" firmiert und unter anderem einen der größten Solarparks Norddeutschlands beherbergt, wird von der Traditionsgemeinschaft Fliegerhorst Ahlhorn aufrecht erhalten. KL

Volker K. Thomalla



Fotos: Helmuth Klaiß, Traditionsgemeinschaft Fliegerhorst Ahlhorn

Die Luftwaffe und die Armée de l'Air übernahmen in Ahlhorn 1967 in einem Festakt ihr erstes Exemplar der C-160 Transall.

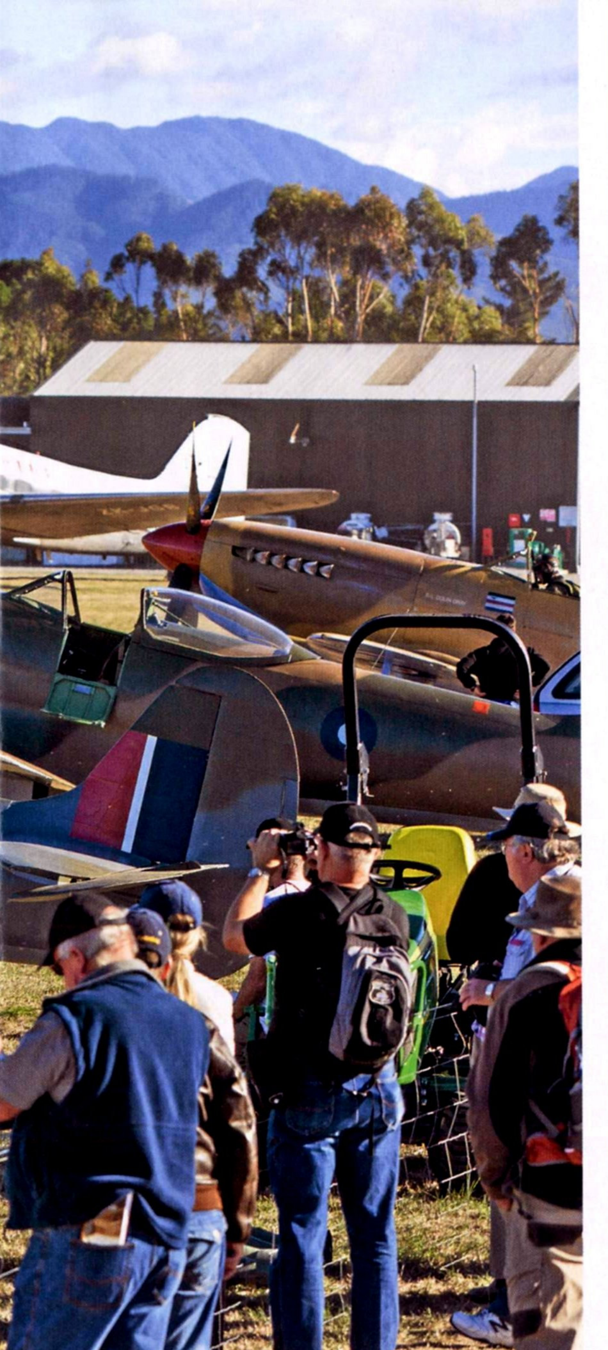
Die Omaka Classic Fighters Airshow begeistert alle zwei Jahre ihre Besucher mit einem Riesenprogramm.



Die Vorführung der Curtiss P-40 zählte für viele Besucher zu den Höhepunkten der Classic Fighters Airshow in Blenheim.



Zwei Jägergenerationen des Ersten Weltkriegs: Die leistungsstärkere Fokker D.VII löste damals den Dreidecker Dr.I ab.





Klassische Jets wie diese BAC Strikemaster stehen im Mittelpunkt des Flugprogramms.

„Classic Fighters" in Omaka

Neuseelands Supershow

Ein Spektakel der besonderen Art bot am Osterwochenende die achte Ausgabe der Classic Fighters Airshow am neuseeländischen Omaka Airfield. Sie ist eine der größten Veranstaltungen ihrer Art auf der südlichen Erdhalbkugel.

Die Classic Fighters Airshow 2015 war ein Tribut an die Luftfahrt während der Epoche des „Großen Krieges". Mit großem Aufwand wurden die Luftschlachten des Ersten Weltkriegs im neuseeländischen Blenheim so dargeboten wie sonst nirgendwo anders auf der Welt.

Acht Fokker Dreidecker, alle in einem unterschiedlichen Farbkleid, aber in der Mehrzahl in der roten Grundfarbe der Fliegerasse der Jasta 11, waren einer der großen Höhepunkte der Veranstaltung. Voran natürlich der Dreidecker des „Roten Barons" Manfred von Richthofen in knalligem Rot, dessen Pilot vor dem eindrücklichen Bergpanorama trotz des strahlend blauen Himmels ordentlich gegen den böigen Wind zu kämpfen hatte. Selbst vom Boden aus war zu erkennen, wie die Gerippe aus Holz und Leinenstoff durch die Luft geworfen wurden und nur schwerlich die Formation halten konnten. Auf diesen Höhepunkt hatte man in Omaka lange hingearbeitet, und das letzte Flugzeug dieser einmalig und bislang weltweit größten Formation von Dreideckern war erst kurz zuvor fertiggestellt worden. Zu der Gruppe gesellte sich noch eine Fokker D.VII, die die Dr.I im Ersten Weltkrieg mit ihren überlegenen Flugleistungen abgelöst hatte. Möglich wurde diese Vorführung zum allergrößten Teil durch die Firma The Vintage Aviator, die mit Hilfe der großzügigen Unterstützung von Sir Peter Jackson, dem Regisseur der Filmtrilogie „Herr der Ringe", Flugzeuge aus der ersten Epoche des Luftkriegs mit größter Akribie nachbaut. Detailgetreu und teils mit originalen Motoren ausgerüstet, entstehen so handwerkliche Kunststücke, und lange vermisste Flugzeugmuster kommen wieder zurück an den Himmel.

Diese Nachbauten wurden während der Airshow dann auch in einer großen „Schlacht" effektvoll in Szene gesetzt. Während am Boden die britischen Mark-I-Panzer mit ihren markanten Umlaufketten beim Nachstellen der Schlacht bei Flers-Courcelette eine gegen diese neue Technologie eindeutig unterlegene deutsche Stellung „einnahmen", starteten im Hintergrund neben britischen und französischen Doppeldeckern eine Albatros D.V, Pfalz D.III und Fokker D.VII. Markant das Knattern und Rattern der Daimler-Benz-Motoren, das nur von dem Stottern des Umlaufmotors der Sopwith Pup übertönt wurde, die sich ein Gefecht mit der Albatros D.V lieferte. Am Steuer der

Fotos: Klausen

Die Jakowlew Jak-3 stellte die Sowjet-Abteilung der vielen Warbirds (re.). Mit dem Abwurf von tausenden Mohnblüten wurde an die gefallenen Soldaten erinnert (u.).







Bei der Show durfte natürlich auch die C-47 der RNZAF nicht fehlen.

Fotos: Klausen

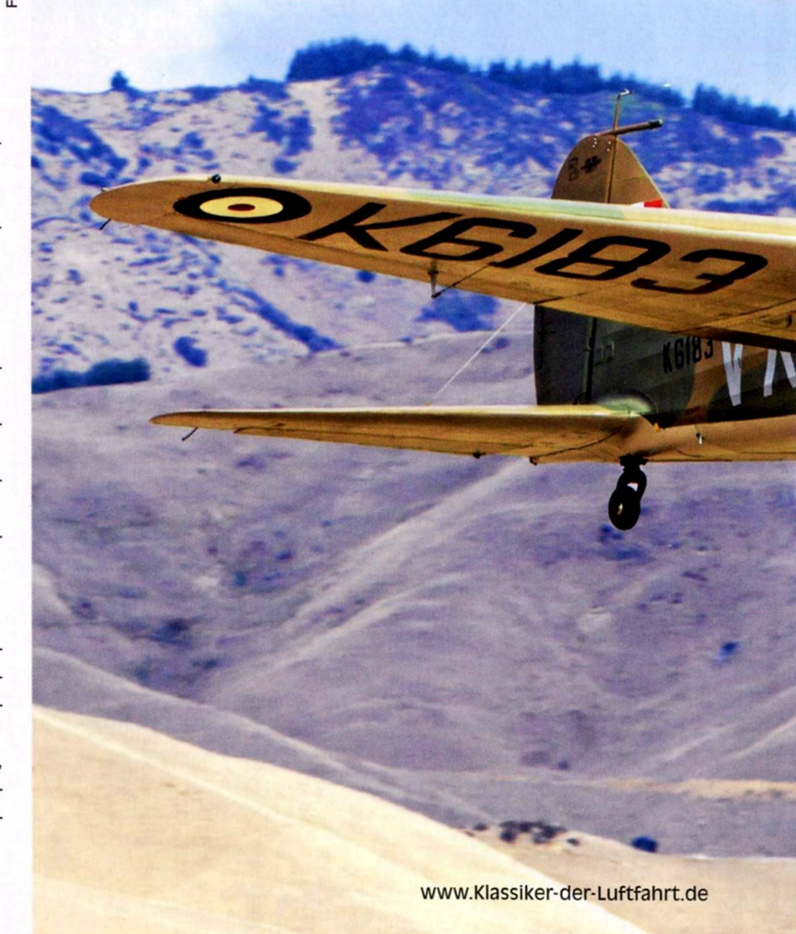
Sopwith Camel war Gene de Marco, Chef von Vintage Aviator, und für die Albatros war Kermit Weeks extra aus Florida eingeflogen. Er wollte es sich nicht nehmen lassen, dieses Flugzeug, das in seinem Auftrag gefertigt und erst zwei Wochen vor der Show komplettiert worden war, selbst zu fliegen.

„Neue" Spitfire kurz vor der Show eingeflogen

Während den Vormittag der Veranstaltung die frühen „fliegenden Kisten" bestimmten, stand der Nachmittag ganz im Zeichen der Warbirds aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs – allen voran eine Spitfire Mk XIV, die erst am Donnerstagabend vor der Classic Fighters Airshow ihren erfolgreichen Erstflug absolvieren konnte. Sie ist jene Spitfire, mit der Sir Tim Wallace 1996 einen Unfall hatte. „Spit happens" lag vielen auf der Zunge, und damit war nicht der Unfall gemeint, sondern die Rückkehr der einzigen Spitfire mit Griffon-Motor an den Himmel auf der Südhalbkugel!

Gefeiert wurde dies mit einer einmaligen Dreierformation der neuseeländischen Spitfires – für die meisten der einheimischen Besucher ein Höhepunkt der Veranstaltung. Sichtlich gefreut hat sich auch das Team der „Chariots of Fire" um Graham Orphan, deren Sammlung in Omaka diese Spitfire zukünftig bereichern wird.

Teil dieser Sammlung ist die Flug Werk FW 190 A8/N, die an der Veranstaltung am Wochenende leider nicht teilnehmen konnte. Nach einem Trainingsflug am Freitag setzte der Propellerjäger problemlos auf, driftete aber am Ende des Ausrollens nach links ab und ver-





Das gibt es nur in Neuseeland: Acht Fokker Dr.I in Formation (links). Die Vought F4U (unten) sorgte mit einer atemberaubenden Vorführung für Gänsehaut beim Publikum.



Info: Classic Fighters Airshow

Die Classic Fighters Airshow findet im Zweijahresrhythmus am Omaka Airfield bei Blenheim statt. Der Platz ist gleichzeitig der Standort des Omaka Aviation Heritage Centre. Drei Tage, jeweils von Karfreitag bis Ostersonntag, dauert die Veranstaltung. Der Freitag ist vor allem den An- und Trainingsflügen vorbehalten. Außerdem gibt es am Abend ein sogenanntes Sunset Flying und weitere Events. Die Veranstalter bieten eine hervorragende Show mit einem sonst kaum gebotenen Schwerpunkt auf Flugzeugen des Ersten Weltkriegs. In diesem Jahr nahmen rund 100 Warbirds und andere Oldtimer teil.

Die einzige in Neuseeland fliegende Avro Anson. Sie wurde aus zwei Wracks aufgebaut.


Während der Classic Fighters Airshow dröhnte der Himmel drei Tage ohne Unterlass.

der Jak-52 bis zur F4U Corsair, sorgten für ein tolles Finale, das der „Poppy Drop" aus einer Avro Anson krönte.

Überraschend viele Warbirds in Neuseeland

Die abgeworfenen Mohnblumen stehen symbolisch für die während der Weltkriege gefallenen Soldaten und galten in diesem Jahr insbesondere den mehr als 11 000 vor 100 Jahren auf der türkischen Halbinsel Gallipoli getöteten australischen und neuseeländischen Soldaten, deren alljährlich am 25. April zum ANZAC Day gedacht wird. Eindrucksvoll war, wie groß und vielfältig sich die neuseeländische Warbirdszene auf der Veranstaltung präsentierte. Nicht nur die fliegenden Kisten von vor hundert Jahren oder Warbirds wie die Avenger, P-40 und Mustang zeigten Auftritte, bei denen das Publikum schon mal schwanken konnte, ob es in Deckung gehen oder mit den Fingern nach den vorbeihuschenden Tragflächenspitzen greifen sollte. Jets wie die russische L-29, BAe Strikemaster oder Venom kamen vom nahen Woodbourne Airfield aus zu ihren Vorführungen und rundeten das Programm ab.

Nach gerade acht Ausgaben und weit von den englischen oder amerikanischen Warbirdzentren entfernt, ist den Omaka Classic Fighters ein Platz unter den weltweit besten Warbirdshows ohne jeden Zweifel sicher. KL

Heinz Klausen


Fotos: Klausen

Sowohl die Pfalz D.III (vorn) als auch die Fokker D.VII entstanden in den Werkstätten der neuseeländischen Vintage Aviators.


Das Großmodell einer V1: Anstelle eines Pulso-Strahlrohrs sorgte ein Paket mehrerer Kleinturbinen für den Antrieb.


Die Flug Werk FW 190 A8/N machte leider mit einem Fahrwerksproblem nach einem Trainingsflug für die Airshow Bruch.

schwand in einer Staubwolke. Pilot Frank Parker konnte unversehrt aussteigen, aber der Anblick der staubbedeckten 190 mit abgescherten Propellerblättern und ausgebrochenem Fahrwerksbein war mehr als unschön.

Die Rolle des Bösewichts für das Szenario um den Angriff auf eine deutsche V1-Stellung übernahm deshalb eine mit einem Lycoming-Motor modifizierte Messerschmitt Bf 108. Die neuseeländischen Reenactors schöpften aus dem Vollen, rückten von zwei Seiten nicht nur mit Kübelwagen, Panzern oder Motorrädern an, sondern sprengten auch eine der nachgebauten V1 effektvoll in die Luft. Zusätzlich startete auch das Großmodell einer V1 von einer Rampe und flog über den Platz. Eine Spitfire simulierte einen Angriff auf den Flugkörper, während weitere Spitfires und Mustangs Bodenangriffe andeuteten. Weiter oben kreisten T-6 Harvards und Jakowlews und sorgten neben der Pyrotechnik am Boden für eine ordentliche Geräuschkulisse.

All diese Warbirds zeigten am Abschlusstag einen Überflug in einer großen, wenn auch lose gruppierten Formation, die an den berühmten „Balbo" der Flying Legends in Duxford erinnerte. 28 historische Flugzeuge gleichzeitig am Himmel, von



Diese beiden Curtiss Commando landeten am 24. Juni 1944 als Erste auf Saipan, einer strategisch wichtigen Insel der Marianen im Pazifik.

Curtiss C-46 Commando

Großer Bruder der DC-3

Die robuste Curtiss Commando war im Zweiten Weltkrieg der stärkste zweimotorige Transporter der USA, der bei der Zuladung und den Höhenleistungen sogar die Douglas DC-3 beziehungsweise C-47 schlug. Dank ihrer hohen Reichweite wurde die Commando vorwiegend im Pazifikraum eingesetzt. Die C-46 entstand schon ab 1937 als zunächst rein ziviler Entwurf CW-20 für ein Passagierflugzeug, das mit hohem Bordkomfort 36 Fluggäste befördern sollte. Angetrieben von zwei Wright R-2600 (1700 PS), startete der Prototyp mit Eddie Allen am Steuer am 26. März 1940 in St. Louis zum Erstflug. Der großvolumige Rumpf interessierte auch das US Army Air Corps, welches sogleich 46 CW-20 als Transporter in der Militärausführung C-46 bestellte. Diese Version war noch kein spezieller Frachter, sie hatte lediglich weniger Kabinenfenster und wurde von zwei stärkeren Pratt & Whitney R-2800-43 (2000 PS) angetrieben. Damit konnte die Startmasse von 18150 kg auf fast 23000 kg erhöht werden. Noch während der Bau der ersten C-46 anlief, wurde auch der CW-20-Prototyp im Jahr 1941 mit der Typenbezeichnung C-55 ans US-Militär verkauft und im Rahmen der Lend-Lease-Vereinbarungen zwischen den USA und England schließlich dort als G-AGDI, „St. Louis", in Dienst gestellt.

Ab Juli 1942 im Militäreinsatz

Ab Juli 1942 wurden in St. Louis die ersten C-46 an das Air Transport Command und das Troop Carrier Command ausgeliefert. Nach den ersten 25 C-46 folgte ein Großauftrag für 1041 verbesserte C-46A mit großer Frachttür am Heck, verstärktem Frachtboden und seitlichen Klappsitzen für 40 voll ausgerüstete Soldaten. Neben dem Hauptwerk in Buffalo wurde die C-46A mit 22500 kg Startmasse auch in Louisville (439 Stück) und St. Louis (10) gebaut. Der geplante Lieferant, Higgins in New Orleans, baute dort aber nur zwei von ur-



Die C-46 bewährte sich als Transporter auch auf den Gebirgsstrecken, wo sie Nachschub gegen die Japaner lieferte.

Curtiss C-46B Commando

Einsatzgebiet: zweimotoriges Transportflugzeug für Passagiere und Fracht, Schleppflugzeug für Lastensegler, Absetzflugzeug für Fallschirmjäger

Triebwerk: zwei Pratt & Whitney R-2800-34 Double Wasp (18-Zylinder-Doppelsternmotoren) mit 2100 PS, Hamilton Dreiblatt-Verstellpropeller

Länge: 23,27 m

Höhe: 6,63 m

Spannweite: 32,92 m

Flügelfläche: 126,16 m²

Leermasse: 13290 kg

max. Startmasse: 22680 kg

Reisegeschwindigkeit: 378 km/h in 2745 m Höhe

Höchstgeschwindigkeit: 435 km/h in 3050 m Höhe

Dienstgipfelhöhe: 6700 m

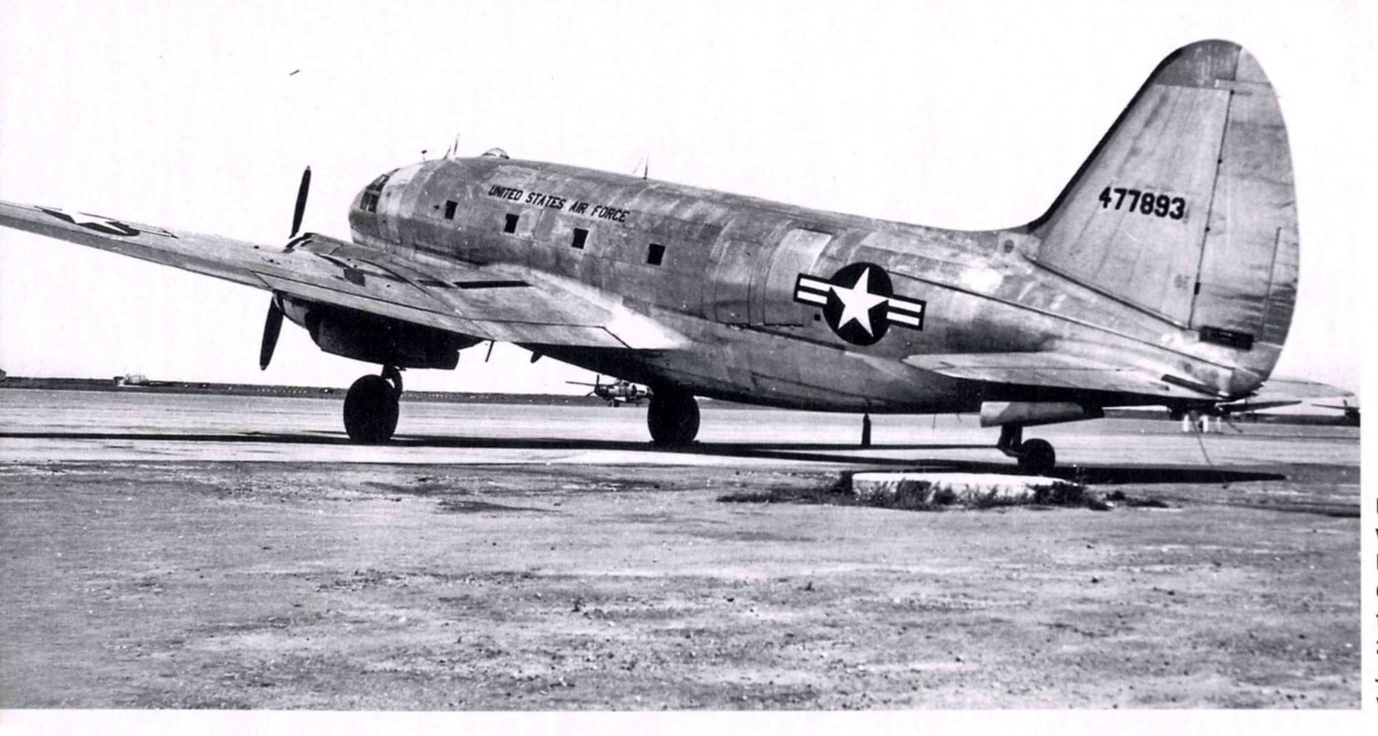
Reichweite: 2900 km

Fotos: KL-Dokumentation

Klassiker-**Röntgenblick gezeichnet von Mike Badrocke**

1 Landescheinwerfer
2 abnehmbare Wartungshaube
3 Lufteinlauf der Kabinenheizung
4 Hydraulikspeicher des Bremssystems
5 stromlinienförmig gewölbte Cockpitfenster
6 Scheibenwischer
7 Instrumentenbrett-Abdeckung
8 Instrumentenbrett
9 Seitenruderpedale
10 Antennenmast
11 Staurohre
12 untere ADF-Peilantenne
13 Batterien
14 untere Seitenfenster
15 Steuerhorn
16 Kapitänssitz
17 oberes Instrumentenbrett
18 Copilotensitz
19 Oberlichtfenster in Augenhöhe
20 rechter Propeller
21 rechte Motorgondel
22 Antennenmast,Hochfrequenzfunk
23 Funkgeräte
24 Navigatorsitz
25 Tür zum Cockpit
26 Bodenluke zum unteren Rumpfbereich
27 Spant- und Stringerstruktur im unteren Rumpfbereich
28 HF-Antennenkabel
29 rechtes Hauptfahrwerk
30 Frachtraum im vorderen Unterdeck, 5,58 m³
31 Verbindung der oberen und unteren Rumpfschalen
32 Hydraulikbehälter
33 Feuerlöscher
34 vordere Toilette
35 Kabinen-Hauptschott
36 hydraulische Frachtwinde
37 Enteisungsmittel-Tank
38 Wassertank
39 obere ADF-Peilantenne
40 Astrokuppel
41 Klappsitze für Soldaten
42 Kabinenfenster
43 Fensteröffnung für leichte Handfeuerwaffen
44 vordere Frachtklappe
45 Langstrecken-Öltank, 151 Liter
46 Kraftstofftank-Befestigung
47 Langstrecken-Kraftstofftank, 379 Liter, bis zu acht Fässer in der Kabine
48 obere Schienen zum Befestigen von Fracht
49 Haupt-Treibstofftanks in den Flügeln, Kapazität: 5300 Liter
50 Tankstutzen
51 Lande- und Rollscheinwerfer, ausklappbar
52 äußere Flügelbeplankung
53 aufblasbarer Enteisungswulst an der Flügelvorderkante
54 rechtes Positionslicht
55 Randbogen
56 Entladungsdochte
57 stoffbespanntes Querruder
58 Querrudermechanik
59 Hilfsruder
60 Landeklappenhydraulik
61 Landeklappenscharnier
62 einfache Schlitzklappe des äußeren Klappensegments
63 Notausstiegsluken über dem Flügel, rechts und links
64 Spant- und Stringerstruktur des Rumpfes
65 Sitzschiene
66 Struktur des Frachtraumbodens
67 Seilzüge der Steuerung im Unterdeck
68 hydraulischer Zusatzantrieb des Querruders
69 Schienen am Boden zum Verzurren der Fracht
70 Verankerungspunkt für Fracht
71 Sitze für Soldaten, insgesamt 50
72 unverkleidete Kabinenwand
73 Frachtraum, 65,13 m³
74 Türrahmen
75 Klappsitze
76 hinteres Kabinenschott
77 Wassertank
78 hydraulische Einfahrstrebe des Spornrads
79 Struktur der Seitenleitwerks-verkleidung
80 Spante zur Befestigung des Seitenleitwerks
81 Befestigungsbolzen des Seiten-leitwerks
82 Struktur des Seitenleitwerks
83 Enteisungswulst a.d. Vorderkante
84 rechtes Höhenleitwerk
85 rechtes Höhenruder
86 Antennenkabel, HF
87 Massenausgleich des Seitenruders
88 Entladungsdochte
89 Seitenruderstruktur
90 Hilfsruder
91 Hecklicht
92 Hilfsruder
93 Rippenstruktur des Höhenruders
94 Höhenruder-Massenausgleich
95 Druckluft-Enteisungsanlage des Leitwerks
96 Rippen des Höhenleitwerks
97 Befestigungsbolzen des Leitwerks
98 Steuermechanik für Seiten- und Höhenruder
99 Höhenruder-Hydraulikzylinder
100 Leitwerksverkleidung
101 Heckkonus mit Spanten
102 Spornradklappe
103 drehbares Spornrad
104 hinterer Druckspant
105 hintere Toilette
106 Befestigungszapfen des Spornrads
107 Übergangsverkleidung am Heck
108 Frachtraum im hinteren Unterdeck, 7,31 m³
109 schräg eingebauter Fußboden-bereich, am Boden parallel zum Rollfeld ausgerichtet
110 zweiteilige Frachttür
111 Passagiertür
112 Verkleidung der Flügelhinter-kante
113 einfache Schlitzlandeklappe, Bauart Fowler
114 Rippenstruktur der Klappe
115 Klappenscharnier
116 Hilfsruder
117 Rippenstruktur des Querruders
118 Entladungsdochte
119 Flügelspitzenstruktur
120 linkes Positionslicht
121 Enteisungswulst an der Flügelvorderkante
122 Flügelstringer
123 hinterer Holm
124 Flügelstruktur mit Rippen
125 Hauptholm
126 Nasenrippen an der Flügelvor-derkante
127 Lande- und Rollscheinwerfer, ausklappbar
128 linker Kraftstoff-Flügeltank
129 Tankstutzen
130 Verschraubung des Außen-flügels
131 Mittelflügel mit Rippenstruktur
132 hintere Verkleidung der Motorgondel
133 Öltank für das Gebläse der Kabinenheizung
134 vorderer Hilfsholm im mittleren Flügelbereich
135 Motor-Steuerkanal
136 Spante der Motorgondel
137 Ölstutzen
138 Motoröltank, 151 Liter
139 Einziehhydraulik
140 Hauptfahrwerksstrebe
141 Hauptfahrwerksklappen
142 linkes Hauptfahrwerk
143 Auslassklappen für Motor-kühlluft
144 Auspuffstutzen
145 Brandschott
146 Geräteraum
147 Motoraufhängung
148 Abgassammler
149 Ölkühler
150 18-Zylinder-Doppelsternmotor Pratt & Whitney R-2800-51
151 Lufteinlauf zum Motor
152 Untersetzungsgetriebe des Propellers
153 Lufteinlauf zum Ölkühler
154 Propeller-Verstellmechanismus
155 Dreiblatt-Verstellpropeller

Zeichnung: Mike Badrocke



Diese C-46D wurde im Februar 1945 an die USAAF geliefert und nur zweieinhalb Jahre später verschrottet.

sprünglich geplanten 500 Flugzeugen. Die C-46 bewährte sich als Transporter, Schlepper von bis zu zwei Lastenseglern und Absetzflugzeug für Fallschirmjäger. Auch auf den strategisch wichtigen Versorgungsrouten von Indien nach Burma gegen die Japaner kam die C-46 über den sogenannten Hump zum Einsatz.

Durch den Umbau der ersten C-46A-CK entstand die erste XC-46B mit stärkeren R-2800-34W-Motoren (2100 PS). Man konnte sie äußerlich an ihren nun stufenartig abgesetzten Cockpitscheiben erkennen. Nächste Serienvariante wurde die C-46D. Diese nutzte R-2800-51-Triebwerke und wurde in Buffalo 1410-mal gebaut. 234 Curtiss C-46F mit R-2800-75-Triebwerken, großen Frachttüren und abgerundeten Flügelspitzen folgten. Unterdessen baute das Werk St. Louis schon 17 C-46E, die eine nun einteilige Frachttür, das abgestufte Cockpit der XC-46B und R-2800-34-Triebwerke verwendete. Von der folgenden C-46G mit R-2800-34-Triebwerken wurde nur eine einzige von 500 geplanten Flugzeugen gebaut, denn der „VJ Day", der US-Sieg über Japan, war erreicht. Deshalb wurde auch der Bau der schon konzipierten C-46H mit stärkeren Triebwerken und doppelten Heckrädern abgeblasen. Das galt auch für die XC-46K mit Wright RR-3350 Double Cyclone (2500 PS). Lediglich drei durch Umbau nachträglich entstandene XC-46L, die als fliegende Teststände dienten, erhielten dieses Triebwerk.

Auch im Koreakrieg war die C-46 im Einsatz

Viele C-46 blieben auch noch nach dem Zweiten Weltkrieg im Dienst. Beim Combat Cargo Command kamen sie im Koreakrieg 1950 bis 1952 nochmals zum Einsatz.

Während die C-46E ab 1953 ausgemustert wurden, blieben die Versionen C-46A, D und F weiter im Bestand der Air Force Reserve. Das Air Training Command nutzte außerdem noch einzelne TC-46A und D als Trainer. Mit dem aufkommenden Vietnamkonflikt wurde die Commando beim Tactical Air Command in der 1st Air Commando Group nochmals für nachrichtendienstliche Operationen eingegliedert. Als weitere Betreiber sind noch die US Navy und das US Marine Corps zu nennen, wo die Commando abweichend als R5C-1 bezeichnet wurde.

Viele C-46 aus Militärbeständen – insgesamt wurden mehr als 3000 der robusten Commando gebaut – gelangten auf den zivilen Markt und wurden als Frachter in Mittel- und Südamerika sowie in Alaska eingesetzt. Von diesen unverwüstlichen Flugzeugen stehen noch bis heute mehrere Dutzend im Einsatz. Als gebräuchliche Spitznamen sind „Whale", „Dumbo" und „T-Cat" überliefert. Letzterer Name bezieht sich auf die zu zivilen Frachtern („Transport Category" der FAA) umgerüsteten Militärflugzeuge. KL

Sebastian Steinke



Die 44-78018, eine C-46D, hat bis heute überlebt und ist im US Air Force Museum auf der Wright-Patterson Air Force Base in Dayton, Ohio, ausgestellt.

Fotos: KL-Dokumentation

RETRO-JUMBO

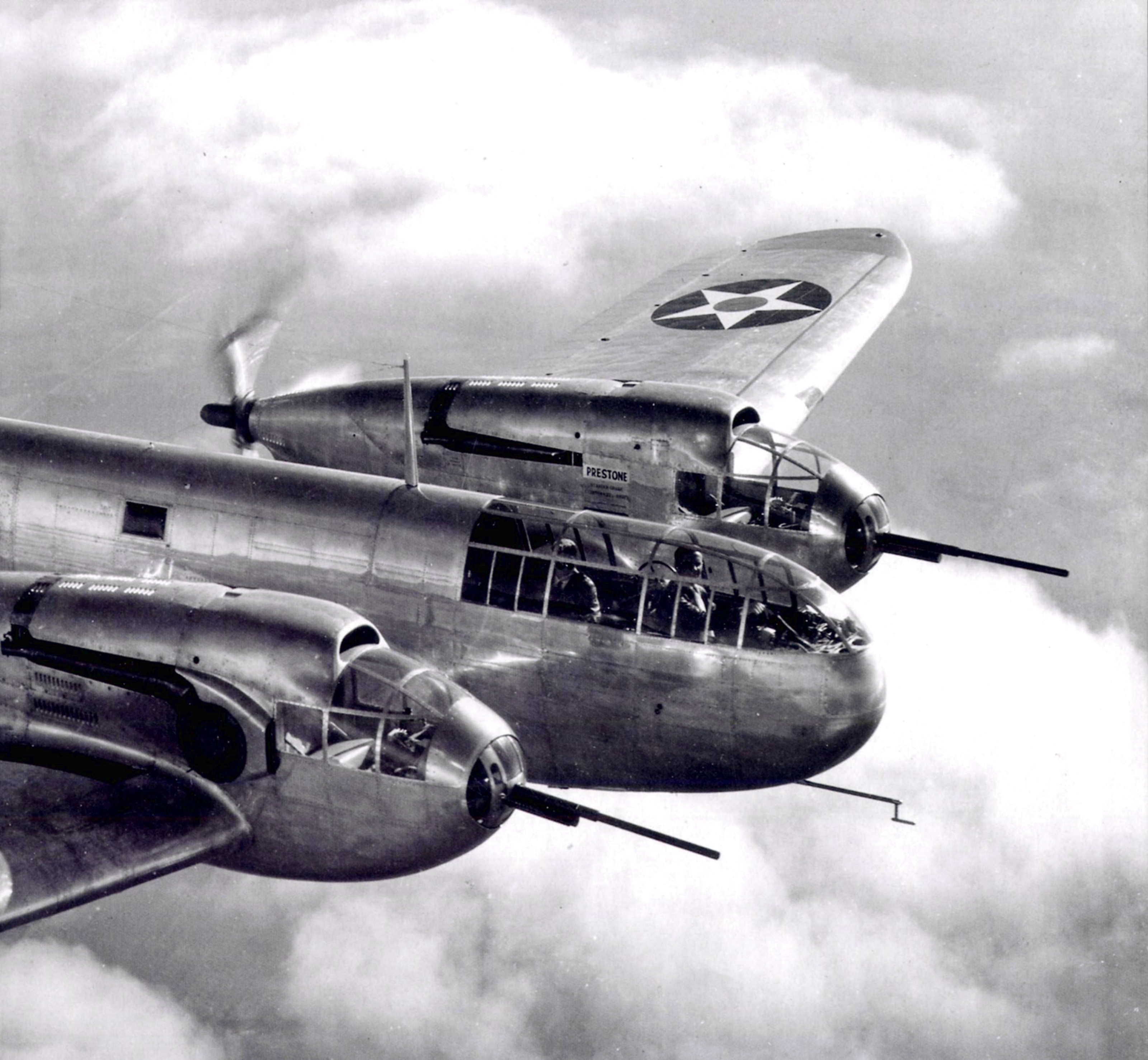
747-8 bei der Lufthansa





Bells Langstrecken-Begleitjäger FM Airacuda

Radikales



Design

Mit der FM Airacuda reagierte Bell 1936 auf eine Ausschreibung des U.S. Army Air Corps für einen schweren Langstrecken-Begleitjäger. Die Zweimot war ein in der Militärluftfahrt konzeptionell einzigartiges Kampfflugzeug.

Foto: Archiv Postma



Der Airacuda-Prototyp XFM-1. Man erkennt ihn leicht an den Glaskanzeln an den Rumpfseiten.

Die FM Airacuda war 1936 der erste Entwurf der jungen Bell Aircraft Corporation. Erst im Jahr zuvor hatte Larry Bell seine eigene Firma gegründet. Sieben Jahre, seit 1928, hatte er bis dahin zunächst als Verkaufsmanager bei Consolidated (später Convair) in Buffalo im US-Bundesstaat New York und bald darauf als Präsident der kanadischen Consolidated-Tochter Fleet Aircraft gearbeitet. Im Juni 1935 beschloss Consolidated-Chef Reuben H. Fleet jedoch, seine Firma nach San Diego an die Westküste der USA zu verlagern. Larry Bell wollte in Buffalo bleiben. Er packte die Gelegenheit beim Schopfe, Gebäude, Maschinen und Einrichtungen von Consolidated zu übernehmen und damit seine eigene Firma zu gründen. Fleet versprach ihm im Gegenzug für den Start Unteraufträge im Wert von zwei Millionen Dollar. Mit diesem soliden Polster im Rücken gründete Bell gemeinsam mit Ray Whitman, ebenfalls ein ehemaliger Consolidated-Manager, schon am 10. Juli 1935 die Bell Aircraft Corporation.

Fotos: Archiv Postma, KL-Dokumentation (2)

Zurück zur FM Airacuda. „FM“ steht dabei ganz einfach für „Fighter Multiplace“, also einen mehrsitzigen Jäger. Neben Bell sollte zunächst auch Lockheed einen Vorentwurf für den vom USAAC gewünschten schweren Langstrecken-Begleitjäger liefern. Doch Lockheeds Arbeiten blieben im frühen Reißbrettstadium stecken und wurden zugunsten der späteren P-38 Lightning eingestellt.

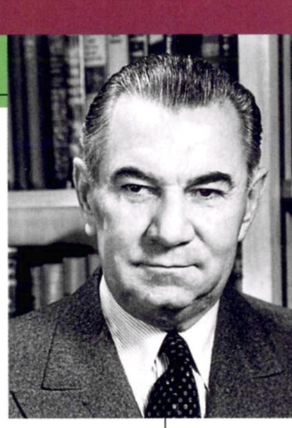
So erhielt Bell nach seinen Vorstudien im Mai 1936, die junge Firma beschäftigte damals bereits 642 Mitarbeiter, den 400000-Dollar-Auftrag zur Entwicklung eines Prototyps. Ein Team unter Chefkonstrukteur Robert Woods, den Larry Bell von Consolidated abgeworben hatte, und Projektingenieur Art Fornoff machte sich ans Werk. Sie verfolgten einen höchst ungewöhnlichen Entwurf. Die XFM-1 Airacuda brach mit allen bisherigen Auslegungen von Jagdflugzeugen, war ein geradezu radikales Design: ein zweimotoriger Ganzmetall-Mitteldecker mit Einziehfahrwerk und Platz für fünf Besatzungsmitglieder. Mit über 21 Metern Spannweite und fast 14 Metern Länge wurde die XFM-1 Airacuda ein Riese unter den Jägern. In Motorgondeln auf den Flügeln wurden schwerpunktnah zwei Allison V-1710-13 montiert. Die turbogeladenen Zwölfzylindermotoren stemmten jeweils 1150 PS auf die Kurbelwellen. Über Fernwellen brachten sie ihre Kraft auf verstellbare Druckpropeller. Vor den Motoren schufen die Ingenieure Platz für zwei Schützen, die je eine 37-mm-Madsen-Kanone und ein 7,62-mm-MG bedienen sollten. Über zum Rumpf hin öffnende Klappen konnten die Schützen ihre Plätze einnehmen und im Notfall auch schnell wieder verlassen. Dazu sollten die Propeller absprengbar sein, die sonst die Schützen beim Notabsprung mit großer



Nach dem Prototyp XFM-1 kamen noch zwölf YFM-1-Vorserien-Airacuda in die Flugerprobung.



Larry Bell (3. v. re.) mit seinem damaligen Kernteam. Das Foto dürfte nach dem Erstflug entstanden sein.



Eine verbesserte Allison-V-1710-Version, geänderte Kühlluftkanäle und eine neue Rumpfnase kennzeichneten die YFM-1.

Personalie

Lawrence (Larry) D. Bell

Larry Bell (5.4.1894 – 20.10.1956) war einer der wichtigsten Köpfe der US-Luftfahrtindustrie. 1910 sah er bei Long Beach erstmals ein Flugzeug. Bell war völlig fasziniert und trat 1912 bei Glenn L. Martin ein, wo er es bis zum Vice President brachte. 1925 wechselte er zu Consolidated, baute seine Karriere aus und gründete zehn Jahre später die Bell Aircraft Corporation, die unter anderem den ersten US-Jet und mit der X-1 das erste Überschallflugzeug der Welt baute. Heute lebt sein Name im Hubschrauberhersteller Bell Helicopter weiter.

Wahrscheinlichkeit schreddern würden. Das geräumige Cockpit der Airacuda bot sehr viel Raum für einen Piloten und den Navigator und dank seiner großzügigen Verglasung auch gute Sichtverhältnisse. Der Navigator konnte über eine von der Firma Sperry entwickelte Fernsteuerung die Waffen bedienen. Weiter hinten im Rumpf wurde Platz für einen dritten Schützen/Funker geschaffen, der ein 12,7-mm-MG bedienen sollte.

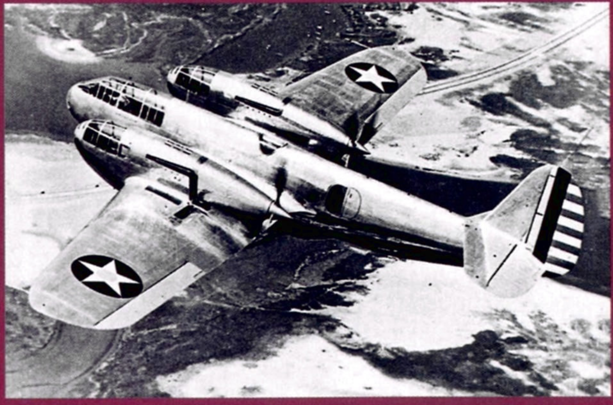
Die Flugerprobung lief 1937 nicht eben glücklich an

Zunächst entstand eine Holzattrappe des neuen Jägers. Dann begann auch der eigentliche Bau des Prototyps. Keine eineinhalb Jahre nach der Erteilung des Auftrags war die XFM-1 Airacuda flugbereit. Am 1. September 1937 startete der Testpilot Lt. Benjamin Kelsey mit dem Prototyp zum Erstflug. Dabei kam es gleich zu Problemen. Beim Steuerbordmotor schmolzen nach einer Fehlfunktion der Ladeluftkühler und der über dem Triebwerk liegende Lufteinlass. Auch der zweite Flug, keine drei Wochen später, verlief unglücklich. Die Verriegelung des linken Hauptfahrwerks versagte, und es klappte beim Aufsetzen ein. Der linke Flügel, das Fahrwerk und der Antrieb mussten nach der Bruchlandung repariert werden. Dennoch akzeptierte die Erprobungsstelle des USAAC am Wright Field am 21. Oktober 1937 die XFM-1 Airacuda für die weitere Erprobung. In den nächsten zwei Jahren wurde der Prototyp dort ausgiebig getestet. Während dieser Zeit wurde das Flugzeug wegen seiner überhitzungsanfälligen Pusherantriebe zum Albtraum für die Techniker. Auch in Sachen Flugeigenschaften konnte die Airacuda keineswegs überzeugen. Im Einmotorenflug war sie praktisch nicht beherrschbar. Um die Querachse erwies sie sich als extrem instabil, was sich nur besserte, wenn die Motoren auf Leerlauf genommen wurden.

Unterdessen hatte Bell jedoch schon am 20. Mai 1938 den Auftrag zur Fertigung von 13 Vorserienflugzeugen YFM-1 erhalten. Die Ingenieure bemühten sich, bei diesen Flugzeugen Defizite des Prototyps zu beseitigen.

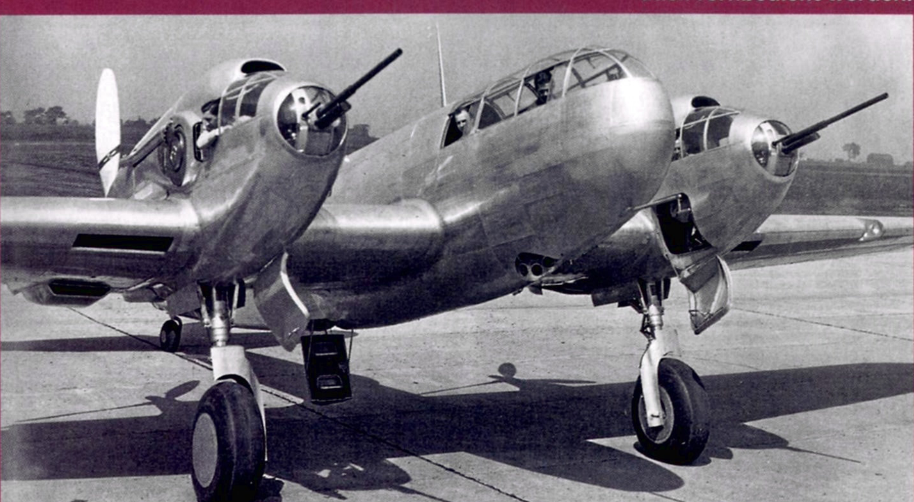
Bell YFM-1 Airacuda

Hersteller: Bell Aircraft Corporation
Verwendung: Langstrecken-Begleitjäger/Zerstörer
Besatzung: 5
Antrieb: 2 x Allison V-1710-13
Leistung: je 1150 PS
Spannweite: 21,29 m
Länge: 13,67 m
Höhe: 4,14 m
Flügelfläche: 63,50 m²
Leermasse: 6067 kg
max. Startmasse: 9809 kg
Treibstoff: 1500 l/1080 kg
Nutzlast: 2662 kg
Reisegeschwindigkeit: 393 km/h
Höchstgeschwindigkeit: 446 km/h
Steigleistung: 7,5 m/sek
Dienstgipfelhöhe: 9296 m
Reichweite: 4184 km
Bewaffnung:
2 x 37-mm-M4 Maschinenkanone
2 x 7,62-mm-M1919 Browning-MG
2 x 12,7-mm-M2 Browning-MG
Bombenkapazität: 20 x 14 kg



Die Airacuda war für einen Jäger nicht eben beweglich. Ihr Konzept war interessant, bewährte sich aber nicht.

Die Waffen konnten nicht nur von den Schützen in den Kanzeln, sondern auch fernbedient werden.





Die zwölf YFM-1 Airacuda sind bis zur Verschrottung jeweils durchschnittlich nur 40 Stunden geflogen.

Fotos: Archiv Postma

Die ersten Exemplare erhielten verbesserte Allison V-1710-23, die allerdings nicht stärker als die 13er-Serie waren. Die Kühllufteinläufe wanderten in die Flügelnase, und die Lader wurden nun unter den Cowlings untergebracht und lagen nicht mehr frei. Um die Flugstabilität um die Querachse zu verbessern, erhielten die YFM-1 einen etwas längeren Rumpf. Auch die Rumpfnase wurde neu geformt. Die 7,62-mm-MGs, bei der XFM-1 noch neben den Kanonen in den Gondeln montiert, erhielten einen neuen Platz vorn an den Rumpfseiten. Ein Periskop unter dem Cockpit sollte die Sicht nach vorn unten verbessern, Die Flügel wurden mit Bombenträgern ausgerüstet.

Acht Airacudas fertigte Bell in dieser Konfiguration. Zwischen dem 28. September 1939 und dem 30. Juli 1940 arbeitete Bell den Vorserienauftrag ab. Als YFM-1A wurden davon drei Airacudas bezeichnet. Der große Unterschied zur Vorgängerin waren ihre Bugradfahrwerke. Ansonsten entsprachen sie antriebs- und zellenseitig den ersten YFM-1.

Als weitere Airacuda-Version entstand noch die YFM-1B. Dazu wurde ein Exemplar mit den Allison V-1710-41 (1090 PS) ausgerüstet, die weniger Überhitzungsprobleme haben sollten.

Konzeptionell ist die Airacuda bis heute ein interessantes Flugzeug. Doch zu überzeugen vermochte sie nie. Der unorthodoxe Jäger war einfach zu schwer.

Als Jäger war die Airacuda zu schwer und zu langsam

Im Luftkampf hätte das wenig agile Flugzeug gegen wendigere Jagdeinsitzer keine Chance gehabt. Mit 446 km/h Höchstgeschwindigkeit war die Airacuda zudem zu langsam. Selbst Bomber, die sie schützen sollte, flogen schneller. Ihre technischen Probleme wurden nie zufriedenstellend gelöst.

Ein Schlaglicht auf ihre keineswegs einwandfreien Flugeigenschaften wirft ein spektakulärer Unfall von Bells Cheftestpilot Brian Sparks und seinem Co John Strickler beim Abnahmeflug der siebten YFM-1 am 21. Juni 1940. Nachdem Strickler das Flugzeug ins Trudeln gebracht hatte, ließ es sich nicht mehr daraus befreien. Das Seitenruder hatte sich im Luftstrom festgesaugt. Die beiden entschieden sich für denNotausstieg. Zunächst stoppten sie die Motoren, um nicht in die laufenden Propeller zu geraten. Sparks sprang zuerst. Als er beim Absprung gegen das Seitenruder knallte, wobei er sich beide Beine brach, konnte Strickler plötzlich wieder Gegenruder geben und das Trudeln stoppen. Da die YFM-1 inzwischen viel Höhe verloren hatte, blieb ihm keine Zeit mehr zu einem Neustart der Motoren. Strickler legte eine Bauchlandung hin und blieb unverletzt, die Airacuda war schwer beschädigt.

Die elf verbliebenen YFM-1– die Airacuda Nummer 13 soll statischen Tests gedient haben – wurden an fünf Einheiten im Land verteilt. Anfang 1942 gingen sie alle an die 10th Air Base Squadron am Chanute Field in Illinois, um an ihnen angehende Flugzeugmechaniker auszubilden. Ihre „Karriere“ als Techniktrainer währte nur kurz. Bereits im Sommer 1942 wurden sämtliche Airacudas verschrottet. Bell hatte sich längst der P-39 Airacobra zugewandt, ebenfalls ein eher unkonventioneller Jäger mit Fernwellenantrieb, mit dem er jedoch weit erfolgreicher als mit der Airacuda war. KL

Thijs Postma/hm



Keine Chance für ein neues deutsches Reiseflugzeug

Auf Verdacht

Nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten in Deutschland wurde der Luftfahrt höchste Priorität eingeräumt. Auch ein namhafter Hersteller von Flugzeugen des Ersten Weltkrieges sollte die Produktion wieder aufnehmen: die AGO Flugzeugwerke in Oschersleben.

Neben den Produzenten, die seit der Lockerung des Versailler Vertrages Flugzeuge herstellten, nahmen auch Firmen, die bislang wenig mit Flugzeugbau zu tun hatten, wie Blohm & Voss oder Henschel, die Fertigung auf. Zudem wurden ehemalige Standorte der Flugzeugproduktion aus den Zeiten vor 1918 wieder eröffnet. Am 18. August 1934 zunächst als Apparatebau G.m.b.H. Oschersleben von der Ludwig Loewe & Co AG und der Stahlwerk Mark A.G. Wengern gegründet, war das Oscherslebener Werk vom Reichsluftfahrtministerium (RLM) ausschließlich als Lizenznehmer und -produzent vorgesehen. Seitens des Ministeriums bestand auch kein Interesse, diesen Status zu ändern. Das RLM als einziger Kunde der Luftfahrtindustrie vergab Ausschreibungen nur an Firmen mit sanktionierten Entwicklungsabteilungen. Weil die AGO eine solche nicht hatte, nichtsdestotrotz Referenzen im Metallflugzeugbau erwerben wollte, beschloss die Geschäftsführung, auf eigenes Risiko den Versuch zu wagen, sich als Produzent mit eigenen Entwicklungen zu emanzipieren. Aus diesem Grund musste die Gesellschaft das Vorhaben vollständig aus Firmenmitteln finanzieren. Problematisch war nicht nur die materielle, sondern auch die personelle Ausstattung der neuen Entwicklungs- und Konstruktionsabteilung. Interne Umstände bei Focke-Wulf führten



Die V1 in der ersten Bauausführung. Man beachte das Leitwerk mit den Ausgleichsgewichten.

gebaut

Foto: Sammlung Scheer

dazu, dass dieses Problem im Jahr 1935 gelöst werden konnte: Am 1. April wechselte Paul Klages als Chefkonstrukteur mit Prokura zur AGO und leitete die Gruppen Entwurf, Konstruktion, Statik, Aerodynamik und eine Versuchsabteilung. Mit Klages kam auch ein Teil seiner Mitarbeiter nach Oschersleben, unter anderem die Ingenieure Friedrich Heintzelmann, Enno Springmann, Reinhold Gensel, Gerd Eyting und Walter Just.

Die neue Abteilung hatte rund 95 Mitarbeiter. Unter Klages' Leitung entstanden in dem inzwischen in AGO Flugzeugwerke G.m.b.H. umbenannten Werk sieben Projekte, darunter die Ao 192. Die Konstruktionsarbeiten begannen bereits im August 1935 mit dem Ziel der Schaffung eines kleinen Ganzmetall-Verkehrsflugzeuges in der Leistungsklasse von 200 bis 300 PS, ausgeführt als aerodynamisch sauberer, zweimotoriger Tiefdecker.

„Der Kurier" ohne Auftrag

Im Flugzeugentwicklungsprogramm vom 1. November 1935 versah das RLM diese Entwicklung „Projekt 2x HM 508 B, Reiseflugzeug" mit der Anmerkung: Ohne Auftrag LC II. Die in der Literatur häufig anzutreffende Aussage, die Ao 192 sei in Konkurrenz zu der Kl / Fh 104 oder zur Go 150 entstanden, ist daher nicht korrekt. Eine Konkurrenz konnte sich nur innerhalb der Teilnehmer einer Ausschreibung des RLM entwickeln. Bei AGO hoffte man darauf, den Bedarf über das Produkt zu wecken. Intern wurde die Maschine entsprechend ihres geplanten Einsatzes als Reise- und Kurierflugzeug „Der Kurier" genannt.

Zunächst wurde eine Attrappe angefertigt, und nach Begutachtung, Windkanalversuchen sowie Belastungstests begann man im Januar 1936 mit dem Bau der ersten Versuchsmaschine V1. Im selben Monat erfolgte auch die Zuweisung der RLM-Typennummer 192. Die Maschine trug nun die Bezeichnung AGO Ao 192 A „Der Kurier". Sie gehörte der Landflugzeugklasse B2 an und



Im Juni 1938 warteten die nächsten Herausforderungen auf die Ao 192: das Luftrennen London – Isle of Man und im Anschluss daran das Manx Air Derby.

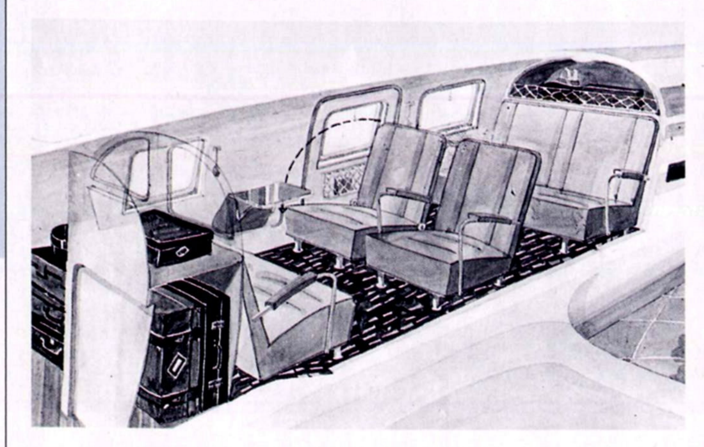
Mögliche Ausführungen für zivile und militärische Zwecke

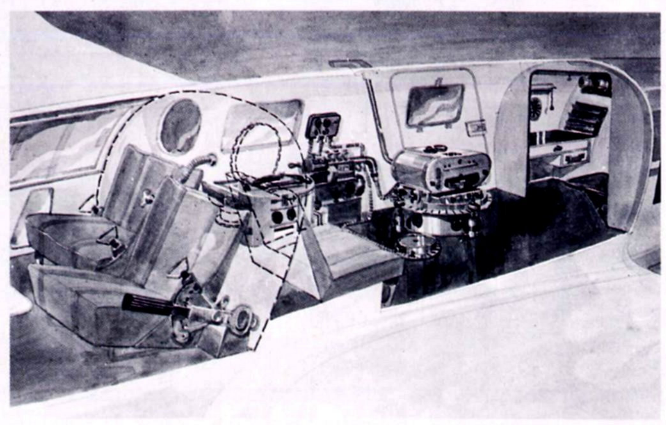
Zivile Varianten der AGO Ao 192 B

Ao 192 BV	Verkehrsflugzeug In vier Exemplaren gefertigt, zwei zu CV umgerüstet
Ao 192 BL	Lichtbildflugzeug
Ao 192 BS	Sanitätsflugzeug
Ao 192 DV	Schulflugzeug mit Doppelsteuerung
Ao 192 DF	FT und Blindflug-Schulflugzeug

Geplante militärische Varianten der Ao 192 C

Ao 192 CA	Bewaffneter Aufklärer
Ao 192 CB	Leichter Bomber
Ao 192 CD	Schulflugzeug mit Doppelsteuerung
Ao 192 CF	FT und Blindflug-Schulflugzeug
Ao 192 CL	Lichtbildflugzeug
Ao 192 CN	Nebelträger
Ao 192 CS	Sanitätsflugzeug
Ao 192 CV	Kurier-, Fracht- oder Verkehrsflugzeug





erfüllte die Bauvorschriften für Passagierflugzeuge entsprechend der Belastungsgruppe P3 für Passagier- und der Gruppe H3 für Schul- und Militärflugzeuge.

Der in Schalenbauweise gefertigte Rumpf hatte einen ovalen Querschnitt und beidseitig vier Fenster in der Passagierkabine. Diese bot bis zu sechs Fluggästen Platz. Deren Gepäck konnte innerhalb der Kabine sowie in einem Stauraum im Bug untergebracht werden. Die Arbeitsbedingungen für den Flugzeugführer waren gut. Die innovative Schiebestock-Steuerung gewährleistete große Beinfreiheit. Der Funker/Bordmechaniker oder ein zusätzlicher Fluggast konnten leicht versetzt schräg hinter dem Flugzeugführer Platz nehmen. Die Passagiere konnten während des Fluges Rundfunkübertragungen empfangen, und sogar das Rauchen an Bord war gestattet, weil die Heizungsanlage keine Kraftstoffdämpfe einsaugen konnte.

Frühe Planung für Exporte

Die Innenausstattung war so ausgelegt, dass die Maschine innerhalb kürzester Zeit zum Frachtflugzeug umgerüstet werden konnte. Der freitragende Ganzmetallflügel mit Rohrholm war dreiteilig und setzte sich aus einem Mittelstück und zwei Außenflügeln mit leichter V-Form zusammen. Die Flächen waren mit Schlitzklappen und einer unter dem Rumpf durchgehenden Landeklappe ausgerüstet. Das freitragende Leitwerk hatte Seitenruderflächen mit Ausgleichsgewichten, doch waren diese wenig wirksam und wurden noch während der Frühphase der Erprobung gegen Flächen mit aerodynamischem Ausgleich getauscht.

Bei der V1 kamen nicht, wie ursprünglich geplant, Motoren des Typs Hirth HM 508 zum Einbau, sondern zwei As 10 C. Für den möglichen Export waren de Havilland Gipsy Six oder Menasco Buccaneer B6S vorge-

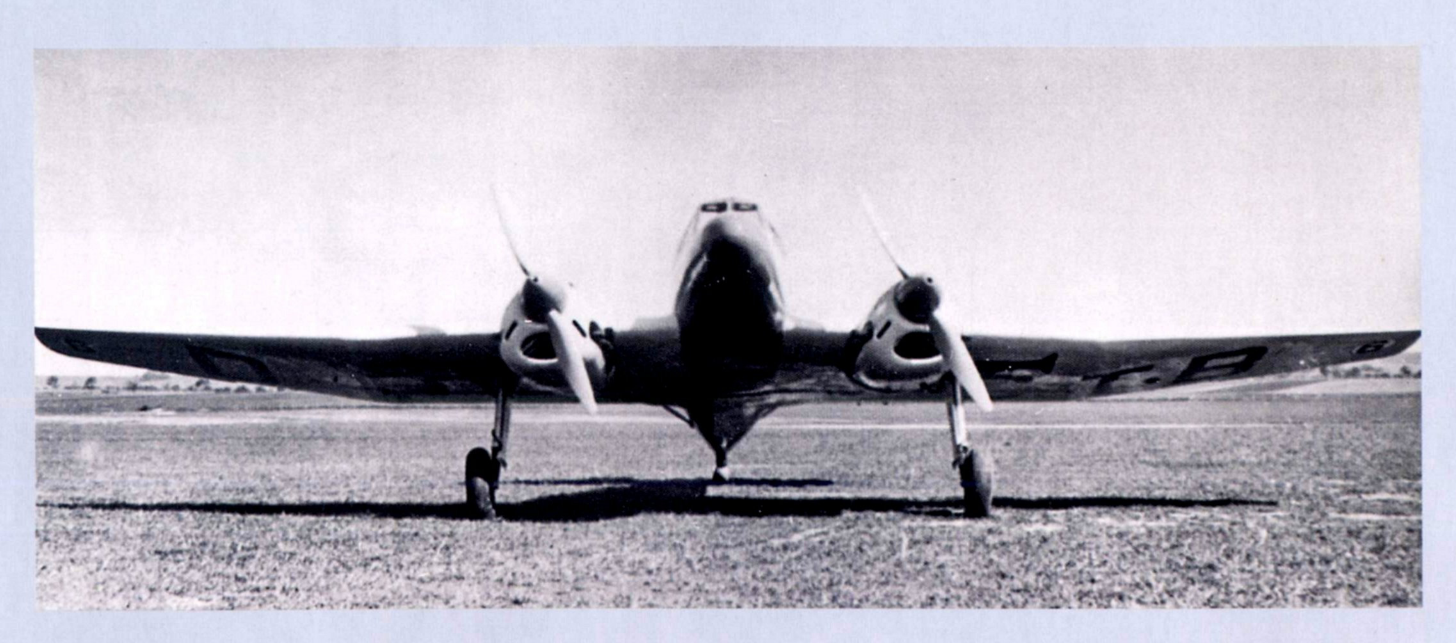
sehen. Weil die Aufträge des RLM natürlich absolute Priorität hatten, kam es zu Verzögerungen beim Bau und während der Erprobung. Die V1 sollte schon im September 1936 flugklar sein. Tatsächlich waren die Arbeiten aber erst im Winter 1936/37 so weit fortgeschritten, dass Erprobungen vorgenommen werden konnten.

Zu dieser Zeit gab der Reichsverband der Deutschen Luftfahrtindustrie (RDLI) als Sonderarbeit einen Preisvergleich der Ao 192 mit vergleichbaren ausländischen Mustern in Auftrag, um Möglichkeiten für den Export dieses Flugzeuges auszuloten. Am 13. Januar 1937 startete endlich die V1 mit der werbewirksamen Zulassung D-OAGO zum offiziellen Jungfernflug. Vom März bis zum Juli 1937 wurde die Maschine bei der Erprobungsstelle Rechlin getestet. Dabei kritisierte man Nickbewegungen. Die im Strömungsschatten der Motoren liegenden Höhenruder verstärkten die recht schwache Dämpfung noch, und die sphärisch gewölbten Plexiglasscheiben verzerrten die Sicht.

Einige radikale Änderungen

Als am 7. September 1937 das zweite Nachfliegen der E-Stelle Rechlin bei AGO in Oschersleben erfolgte, waren die Dämpfungsprobleme noch immer nicht völlig beseitigt. Klages entschloss sich nun zu einer radikalen Lösung: Mittels Vorverlagerung der Motorgondeln wurden eine bessere Anströmung des Leitwerks und eine leichtere Zugänglichkeit des Motors bei Wartungsarbeiten erreicht. Die Fläche des Mittelflügels geriet etwas voluminöser, und die Cockpitverglasung erhielt einen neuen Rahmen mit geraden Scheiben für verzerrungsfreien Durchblick.

Wegen der II. Internationalen Luftfahrtausstellung am 2. Oktober 1937 in Mailand wurden die Umbauarbeiten unterbrochen, damit die Maschine dem Fachpublikum präsentiert werden konnte. Nach ihrer Rückkehr begann in Oschersleben der Umbau des Leitwerks. Die Höhenruder wurden nun am Rumpf abgestrebt und erhöht am Seitenleitwerk angebracht. Weil mit der Montage der V2 bereits vor Einführung der Modifikationen begonnen worden war, betrafen die Umbauten auch dieses Flugzeug, allerdings erhielt das Seitenruder der V2 zusätzlich ein Hilfsruder mit Trimmkante.





Am 22. Januar 1938 besuchte eine Delegation des japanischen Luftfahrtministeriums die AGO-Flugzeugwerke.

Fotos: DEHLA (1), Sammlung Scheer

Zunächst nicht erfolgreich

Nach den Umbauarbeiten nahmen beide Exemplare im Februar 1938 am dritten Sahara-Rundflug der italienischen RUNA, der Reale Unione Nazionale Aeronautica, in Libyen teil. Sie hatten jedoch keinen Erfolg: Die V2 mit der Zulassung D-OCTB musste wegen technischer Probleme aufgeben, und die V1 D-OAGO machte in Libyen auf dem Flugplatz Gialo Bruch beim Rollen. Nachdem beide Flugzeuge in Oschersleben repariert, zusätzlich der Antennenmast abgerüstet und die Schleppantenne direkt am Rumpf hinter der Kabine angeschlagen worden waren, nahm Major Hans Seidemann mit der V2 am internationalen Luftrennen London–

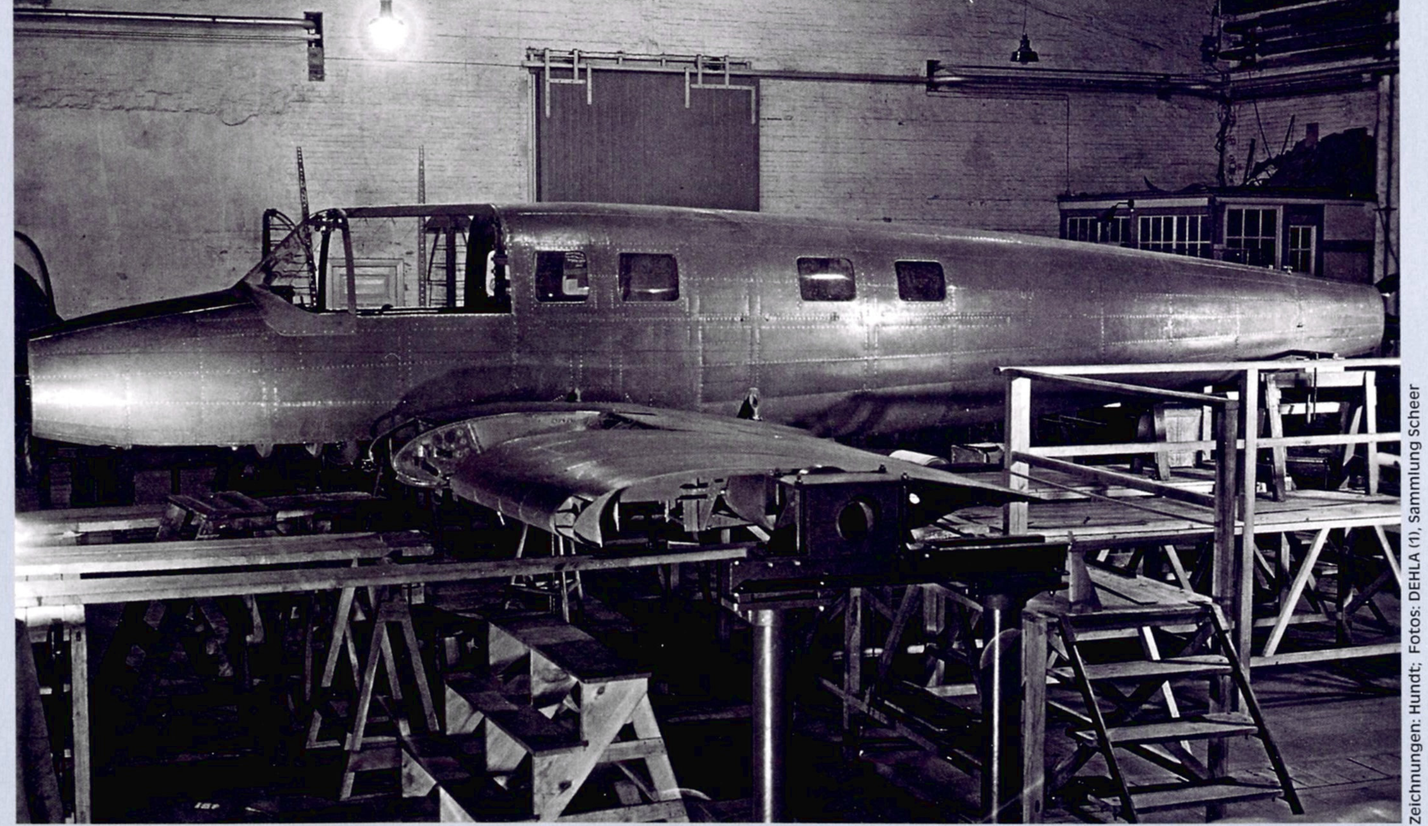


AGO Ao 192

Hersteller: AGO Flugzeugwerke GmbH, Oschersleben
Verwendung: Reiseflugzeug
Antrieb: zwei Argus As 10 E
Startleistung: 198 kW (270 PS)
Spannweite: 13,54 m
Länge: 10,98 m
Höhe: 3,64 m
Flügelfläche: 25,04 m²
Spurbreite: 3,08 m
Leermasse: 1640 kg
max. Startmasse: 2860 kg
Höchstgeschwindigkeit: 335 km/h
Reisegeschwindigkeit: 288 km/h
Landegeschwindigkeit: 90 km/h
Startstrecke: 390 m
Landestrecke: 370 m
Reichweite: 1360 km

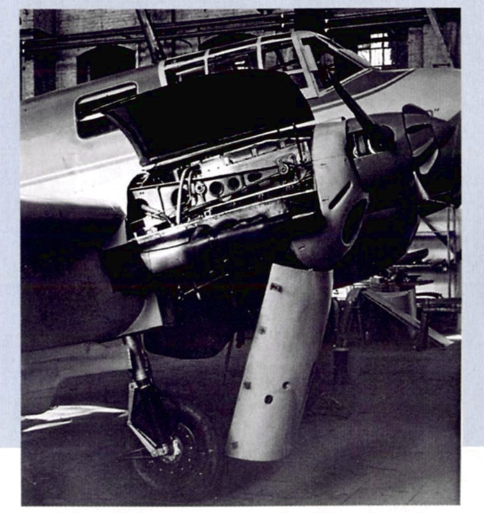
AGO Ao 192B (Q4)

Persönliches Flugzeug von Dr. Robert Ley, dem Leiter der Deutschen Arbeitsfront (daher das Kennzeichen D-ODAF), Mai 1939



Zeichnungen: Hundt; Fotos: DEHLA (1), Sammlung Scheer

Die V1 im Bau. Gut zu erkennen sind die noch senkrecht stehenden Spanten, die später schräg angelegt wurden, um den Stirnwiderstand des Rumpfes zu verkleinern.



Geöffnete Triebwerksverkleidung an der Q3. Die Maschine war noch mit der Argus-Luftschraubennabe ausgerüstet.



Die D-ODAF von Robert Ley auf dem Flughafen Rangsdorf.

Isle Of Man und im Anschluss daran am Manx Air Derby teil, dieses Mal allerdings mit mehr Erfolg.

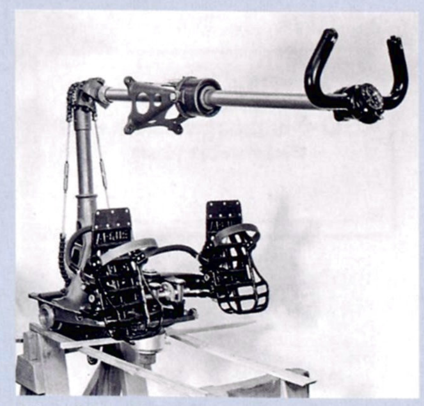
Infolge der Teilnahme beider V-Flugzeuge an diversen Luftfahrtveranstaltungen wurde die norwegische DNL auf die Maschine aufmerksam. Sie war auf der Suche nach einem Postflugzeug für den Nacht-Post-Verkehr zwischen Oslo und Kopenhagen und schickte den Kunstflieger Bernt Balchen nach Deutschland, um die Ao 192 zu testen. In Berlin-Tempelhof wurde die Maschine von Balchen ausgiebig geflogen. Die Ergebnisse seiner Testflüge wertete er intensiv mit Klages und dessen engsten Mitarbeitern aus, damit sie die geplante B- Serie einfließen konnten.

Die V1 wurde am 28. September 1938 bei einer Flugschau in Hannover von Gerd Achgelis vorgeführt. Das Publikum war begeistert, weil Achgelis sogar Rollen und Loopings flog.

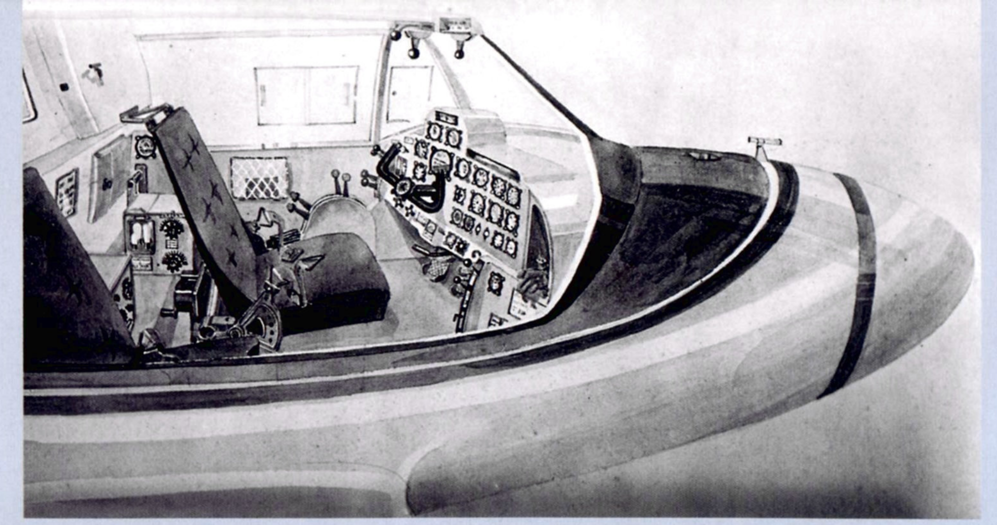
Kein Verkauf ins Ausland

Schließlich kamen die beiden Vorserienmodelle V1 und V2 auf die Exportliste des RDLI, wurden aber nicht ins Ausland, sondern für 207 200 RM an das RLM verkauft. Die V2 kam bei der Luftwaffe als Kurierflugzeug des Luftfahrtattachés bei der deutschen Gesandtschaft in Belgrad zum Einsatz. Sie war mit der Kennung SA+QA bis zu ihrer Zerstörung durch Bombenangriff auf Villacoublay am 14. Juli 1943 bei der FlÜ-Gr.1 im Einsatz.

Die Erfahrungen mit den beiden Vorserienmaschinen ließen Klages eine neue Variante der Ao 192 entwickeln. Diese lehnte sich eng an die Ao 192 A an, nur in einigen Details gab es gravierende Unterschiede. Zur Minimierung der Stirn- und Seitenwiderstände bestand bei der Ao 192 B der Rumpf nur noch aus 16 Spanten, wobei man die Spanten 5 bis 9 schräg verbaute und somit den Rumpfquerschnitt verkleinerte. Dadurch konnten die Spanten 1 und 7 der ursprünglichen Anordnung entfallen, und die lange Bugsektion der Ao 192 A wurde an der Flügelvorderkante gekürzt. Diese Modifikationen trugen dazu bei, dass die B bedeutend



Die AGO Schiebestock-Steuerung bot hervorragende Beinfreiheit.



Die erste Variante der Instrumentierung: Nach Hinweisen der Einflieger und des norwegischen Kunstfliegers Bernt Balchen wurde die Anordnung von Paul Klages überarbeitet.

Die V1 in der Draufsicht. Sehr gut ist die Erstauslegung der Motorenanordnung zu erkennen.

besser gedämpft war, als das noch bei der A der Fall gewesen war. Wegen der schräg stehenden Spanten musste indessen die Kabinentür überarbeitet werden, und das Gepäckabteil wurde nach hinten verlagert, wo es durch eine kleine Frachtklappe beladen werden konnte. Einige nicht sichtbare Änderungen betrafen den Hauptholm, der nun als Kasten ausgeführt war, den Tank mit neu positioniertem Ablassventil und die Flächenkanten, die jetzt beheizbar waren. Auf Schlitzklappen wurde nunmehr verzichtet.

Das erste Musterflugzeug der Ao 192 B mit der Werknummer Q3 wurde von Motoren As 10e mit automatischen Argus-Verstellpropellern angetrieben. Das frei drehende Segment der achtflügeligen Luftschraubennabe regelte automatisch den Einstellwinkel der Propellerblätter. Nach der Erprobung der Q3 griff man aber wieder auf den elektrischen Schwarz-Automaten zurück, der bereits in der V1 und V2 problemlos funktioniert hatte. Die Motorgondeln wurden ebenfalls überarbeitet. Das Fahrwerk konnte nun in die Gondel nach hinten eingezogen werden, wodurch sich die Spurweite geringfügig reduzierte.

Keine Militäraufträge

Das Musterflugzeug mit der Werknummer Q3 blieb als Kuriermaschine mit der Zulassung D-OAFW (für AGO- Flugzeugwerke) beim Hersteller. Für die B erhielt die AGO drei Bestellungen. Die Ao 192 B, Werknummer Q4, bekam die Zulassung D-ODAF und wurde am 12. Mai 1939 mit großem Propagandarummel an Dr. Robert Ley, Leiter der DAF, des Einheitsverbands Deutsche Arbeitsfront, und Reichsorganisationsleiter der NSDAP, übergeben. Der Preis der Maschine betrug 127 700 RM.

Noch während diese Flugzeuge gebaut wurden, bemühten sich die Konstrukteure um die Entwicklung einer Militärvariante der Ao 192. Diese erhielt zwischen den Spanten 8 und 9 auf dem Rumpfrücken einen Abwehrstand mit Verglasung aus sphärisch gewölbtem Plexiglas.

Von dieser Version ließ die Werksleitung eine Attrappe fertigen, und auf Fotos in einigen Publikationen heißt es fälschlicherweise, sie zeigten die Attrappe der Ao 225. Das ist jedoch keinesfalls richtig, denn deren

Zelle unterschied sich grundsätzlich von jener der Ao 192 C. Auf dem Papier entstanden einige Ableitungen dieser Version, von denen jedoch keine verwirklicht wurde. Allerdings standen zu guter Letzt alle zivilen Ao 192, bis auf die AGO-eigene Q3, im Dienst der Luftwaffe und gingen im Verlauf des Krieges verloren.

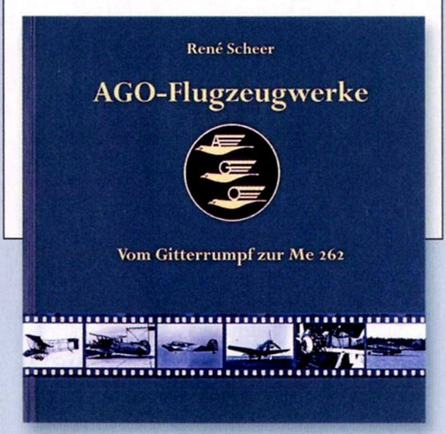
Insgesamt wurden bei AGO sechs Ao 192 hergestellt. Warum diesem für damalige Verhältnisse äußerst modernen Reiseflugzeug kein Erfolg beschieden war, lässt sich nur spekulieren, zumal das Technische Amt dem Flugzeugwerk Halle und dem Waggonbau Gotha ebenfalls keine weiteren Entwicklungsarbeiten zubilligte, aber die Konstruktion eines kleinen „Volksflugzeuges" oder eines kleinen zweimotorigen Reiseflugzeuges, wie es die Ao 192 gewesen wäre, zugestand.

Elegant, aber chancenlos

Sicher sind die Gründe darin zu suchen, dass, bedingt durch die Planungen am Vorabend des Zweiten Weltkrieges und der damit verbundenen Rüstungsanstrengungen, das RLM alle Kapazitäten der AGO für den Militärflugzeugbau benötigte und nicht zulassen konnte, dass die Fertigung der gleichzeitig hier produzierten Modelle Hs 126, Bf 109 E-1 sowie Arado Ar 96 A und B litt.

Das Buch zum Werk

Ausführlichere Informationen sind in dem Buch „AGO Flugzeugwerke – Vom Gitterrumpf zur Me 262" des Dr. Ziethen Verlages zu finden, darunter auch alle weiteren, bislang unbekannten Projekte und die in Lizenz produzierten Muster.





Die Ao 192 BV, Werknummer Q3, D-OAFW, in der Luft.



Das Musterflugzeug für die Ao 192 B-Serie während der Erprobung.

Fotos: Sammlung Scheer

In der Folgezeit wurden dann bei AGO auch Bf 109 F-2 und ab Oktober 1941 die Fw 190 der Baureihen A-2 bis A-9 gefertigt. Die AGO wurde damit zu einem der größten Produzenten dieses Jagdflugzeuges. Ein ziviles Muster wurde in Oschersleben nie wieder gebaut. Die Ao 192 mit der Werknummer Q3 wurde 1944 bei einem der schweren Bombenangriffe auf das Werk in Oschersleben so stark beschädigt, dass sie nicht mehr in einen flugfähigen Zustand gebracht werden konnte. Sie wurde nach Kriegsende verschrottet.

Damit endet die Geschichte eines zivilen Verkehrsflugzeuges, welches zu seiner Zeit allen Modellen seiner Klasse auf dem europäischen Festland überlegen oder zumindest ebenbürtig war. Alle Flugzeugführer, die einst mit der Ao 192 flogen und deren Berichte bis auf den heutigen Tag überliefert sind, äußerten sich sehr zufrieden und anerkennend über deren Flugleistungen. Ob der Norweger Bernt Balchen, die deutschen Flieger Hans Seidemann oder Gerd Achgelis, der mit der Ao 192 sogar Kunstflugfiguren flog, bis hin zu Feldwebel Erich Biermann, der mit der Ao 192 B, Werknummer Q5, NC+EA (vormals D-OLER) im Auftrag der Trans.St.RLM/LE2 als Kurier zwischen Berlin und Paris pendelte – alle flogen sehr gern mit der kleinen, eleganten Ao 192.

Unter anderen innen- und außenpolitischen Umständen wäre dem Tiefdecker mit Sicherheit eine erfolgreiche zivile Karriere beschieden gewesen. KL

René Scheer


68
COMMEMORATIVE AIR FORCE



Nur der Zufall bewahrte die P-39 einst vor der Verschrottung. Heute fliegt sie regelmäßig.
Foto: Callaro

Bell P-39 Airacobra der CAF

Bin wieder da

Die Bell P-39 Aircobra, mit Mittelmotor und Bugradfahrwerk ausgestattet, war zu ihrer Zeit ein sehr ungewöhnliches Flugzeug. Der Weltkrieg-II-Jäger ist heute eine absolute Rarität. Eine Gruppe von Enthusiasten der Commemorative Air Force in Texas erhält eine P-39 am Leben und fliegt sogar regelmäßig mit ihr.



An der Tür: Das Abzeichen der Commemorative Air Force.

Die P-39 besitzt einen Zwölfzylinder-Allison-Motor mit 1200 PS.



Im Zweiten Weltkrieg wurde die P-39 unter anderem gegen die Japaner eingesetzt.



Fotos: Callaro



Die umfassend restaurierte Bell P-39 Airacobra fliegt seit März 2015 wieder.



Die Warbird-Gemeinde war sicher hoch erfreut am Nachmittag des 15. März 2015, als die in San Marcos beheimatete P-39 Airacobra der CAF CENTEX sich nach fünjährigem Wiederaufbau wieder in den blauen Himmel über Texas aufstieg.

Ray Clausen, Chefmechaniker von CENTEX und verantwortlich für den Wiederaufbau, erinnert sich: „Die Airacobra hatte am 3. Juli 2010 auf dem Tyler-Flughafen in Texas einen Landeunfall, als sie etwas zu kurz kam und mit der linken Fläche die Anfluglichter berührte. Etwa drei Viertel der Flügelvorderkante, die linke Fahrwerksabdeckung, der zentrale Zusatztank, beide Landeklappen und ein Teil des Leitwerks wurden beschädigt. Bei einer Untersuchung stellten wir erleichtert fest, dass kein Tragflächenholm beschädigt worden war. Daher entschlossen wir uns, die Airacobra zurück zu unserer Basis in San Marcos zu fliegen, um eine genauere Untersuchung vorzunehmen und mit der Reparatur zu beginnen. Während des Überführungsflugs flogen wir die P-39 aus Sicherheitsgründen mit ausgefahrenem Fahrwerk. In unserem Hangar inspizierten wir im Detail die Tragflächen. Dabei stellte sich heraus, dass die meisten Rippen in den Flächenvorderkanten nicht reparabel waren und ersetzt werden mussten.

Der zentrale Tank war ebenfalls schwer beschädigt, ebenso die linke Fahrwerksabdeckung und beide Klappen. Bei weiteren Inspektionen in Vorbereitung der Wiederaufnahme des Flugbetriebs entdeckten wir ein weiteres Problem: Bei einem Fahrwerkseinfahrtest fand sich ein massiver Riss am Drehgelenk. Da wir keine P-39-Teile hatten, mussten wir das Gelenk ausbauen. Wir hatten das Glück, dass die Schweißer, Mechaniker und Ingenieure eines unserer Sponsoren, der Firma L3 Communications in Waco, für uns die Teile in einen Zustand „wie neu“ versetzten.

Die Bremsdichtungen, sowohl an den Rädern und an den Hauptzylindern, waren seit Jahren ein Problem, da sie seit Kriegsende nicht mehr produziert werden und nicht mehr zu haben sind. Aber die Firma Grove Aircraft Landing Gear Systems war in der Lage, Ersatzbremszylinder herzustellen.

Nach fünf Jahren wieder in der Luft

Glücklicherweise wurde der Airacobra-Motor während der langen Bodenzeit in regelmäßigen Abständen gestartet und jedes Mal lief er ausgezeichnet, was es uns letzten Endes ermöglichte, unseren Vogel nach fünf Jahren wieder in die Luft zu bringen.

Wir haben vor, Anfang 2016 mit der umfassenden Restaurierung des Cockpits zu beginnen, mit neuen oder überholten Instrumenten, einem neuen Instrumentenbrett, überarbeiteten Funkgeräten, neuen Sitzbe-



Im kommenden Jahr soll das Cockpit komplett restauriert werden.

Der Motor der P-39 ist hinter dem Pilotensitz angeordnet und treibt den Propeller mittels einer Fernwelle an.

Fotos: Callaro



Die P-39 der Commemorative Air Force hat schon einige Unfälle hinter sich, wurde aber immer wieder repariert.



Eine ungewöhnliche Lösung für einen Jäger ihrer Zeit war das Bugradfahrwerk der P-39 Airacobra.

zügen und Lackierung. Nach all der Arbeit und den Rückschlägen waren wir begeistert, die P-39 Airacobra, eine von nur zwei fliegenden weltweit, wieder fliegen zu können."

Während der Restaurierung der Airacobra kümmerte sich CENTEX außerdem um ihre Weltkrieg-II-Flugzeuge und die B-25 Mitchell „Yellow Rose" und begann mit der Wiederherstellung einer BT-13.

CENTEX Wing betreibt zudem die P-63F, die zur CAF Houston Wing gehört und eine von nur zwei gebauten Exemplaren des Typs ist. Alle diese Flugzeuge, und viele andere, die im Privatbesitz von CAF-Mitgliedern sind, sind in den Hallen der Commemorative Air Force CENTEX WING auf dem Flughafen San Marcos, Texas, zu sehen.

Die Bell P-39Q-5-BE der CENTEX, die zweite produzierte Q-5, wurde bei Bell gebaut und offiziell am 25. Mai 1943 an die Army Air Force mit der Seriennummer 42-19597 ausgeliefert. Bis Juli 1943 blieb sie als Leihgabe bei Bell in Buffalo. Am 29. Dezember 1943 wurde sie nach Cincinnati in Ohio geflogen und dann, im Januar 1944, nach Laredo, Texas, gebracht. Im Juni 1944 wurde sie nach Harlingen, Texas, überführt, um dort die Artillerieausbildung zu unterstützen. Am 20. July 20 1945, auf ihrem Weg zu dem Schrottplatz der Reconstruction Finance Corp, fiel der Motor aus und der Pilot landete auf einer Agrarflugpiste in Hobbs in New Mexico. Die AAF gab das

Weltweit gibt es nur zwei fliegende P-39. Elne davon ist die Airacobra in Texas.

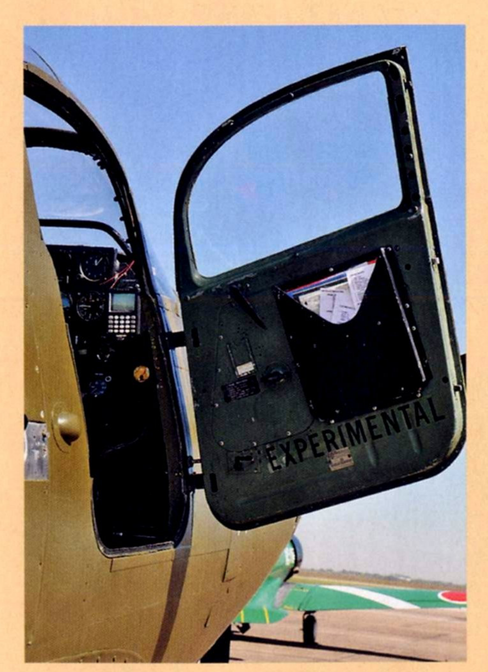




Das Dekor erinnert an die P-39 von 2nd Lt. Bill Fiedler, der fünf Luftsiege gegen die Japaner mit der Airacobra errungen hat.

Gemischhebel für den Allison-V-Motor mit zwölf Zylindern.

Fotos: Caliaro Luigino



Für einen Jäger ungewöhnlich ist der Einstieg ins Cockpit durch eine Tür.



Die Bell P-39Q-5-BE der CENTEX, die zweite produzierte Q-5, wurde bei Bell gebaut und offiziell am 25. Mai 1943 an die Army Air Force ausgeliefert.

Flugzeug auf und später wurde es auf dem Gelände der Capitan High School in Lincoln ausgestellt.

Joe Brown, ein Bürger von Hobbs, kaufte das Flugzeug und schenkte es 1962 der CAF. Zu dieser Zeit hatte es nur 392 Flugstunden hinter sich. Das Flugzeug wurde zerlegt und per Lastwagen nach Harlingen gebracht. 1968 begann Don Hull aus Sugarland in Texas damit, das Flugzeug wieder flugfähig zu machen. Es flog wieder am 21. Oktober 1974. Im dem Jahr erwarb John Stokes, der Gründer und erste Leiter der CENTEX Wing, die P-39 und schenkte sie erneut der CAF. Nach einigen Jahren als Ausstellungsstück kam die Airacobra am 9. Juni 2001 wieder in die Luft, zunächst mit dem ungewöhnlichen Dekor der sowjetischen Luftwaffe. Später erhielt sie das Dekor der „Miss Connie", einer P-39 der 350th Fighter Group.

Im April 2005 erlitt das Flugzeug kleinere Schäden bei einem Landeunfall auf dem Flughafen von Fredericksburg in Texas, wohin der CAF-Pilot aufgrund schlechten Wetters ausgewichen war.

Nach der Reparatur kam die P-39 wieder in die Luft, nun mit dem aktuellen Dekor der P-39N, die 2nd Lt Bill Fiedler der 347th Fighter Group in Guadalcanal geflogen hat. Bill Fiedler ist der einzige US-Pilot, dem fünf Luftsiege mit der Airacobra zugeschrieben werden. KL

Luigino Caliaro



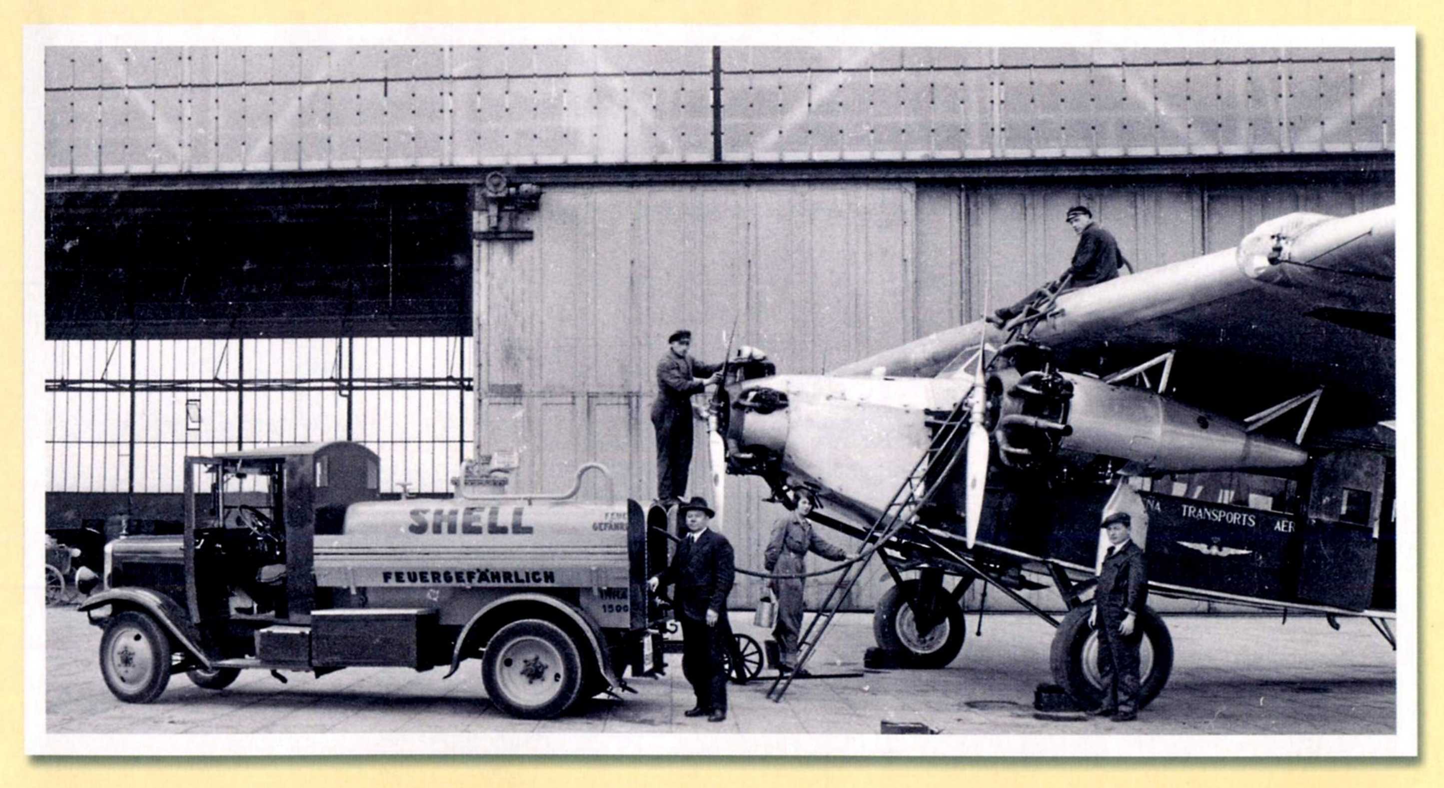
Etappe Schwerin: Die Stieglitze der DLV-Fliegerortsgruppe Bremen wurden während des Deutschlandfluges 1934 oftmals von Freiwilligen der Reichswehr betankt.

Fotos: DEHLA, Koos (1)

So kam der Sprit ins Flugzeug

Trichter und Benzinpumpen

Simpel und unspektakulär werden seit mehr als 100 Jahren Flugzeuge betankt. Der Vorgang ist im Prinzip bis zum heutigen Tag immer gleich geblieben: Sprit wird von einem Behälter zum anderen gepumpt. Wie der lebendige Alltag rund um dieses Verfahren vor dem Zweiten Weltkrieg aussah, sollen die ausgewählten Motive verdeutlichen.



Hamburg-Fuhlsbüttel 1932: Eine Fokker F.VIIb-3M der belgischen Sabena (Sabena Transports Aeriens) wird von einem Tankwagen Mercedes L5 mit 1500 Litern Fassungsvermögen versorgt. Gleichzeitig kümmerte sich das Betriebspersonal um einen Rundum-Service.



Rangsdorf 1937: Fabrikneue Bücker 133 Jungmeister werden für den Einflugbetrieb betankt. Die passende Zapfpistole ersetzte die Prozedur mit Trichter und Filtersieb.

Halle 1931: Die Fabrik explosionssicherer Gefäße GmbH Salzkotten war Hauptlieferant solcher Tankstationen.







Ideal für Plätze mit Rasenflächen: Die kleinen Tankanhänger mit maximal 800 Litern Fassungsvermögen.



Fotos: DEHLA

Rebstock, 1934: Ernst Udets zweite Curtiss Hawk, D-IRIK, hatte mit ihren knapp 700 PS einigen Durst. Gestillt wurde er von einem Elektrokarren der Salzkottener Werke. Einst für den Bergbau konzipiert, wurden diese nur auf betonierten Flächen eingesetzt.



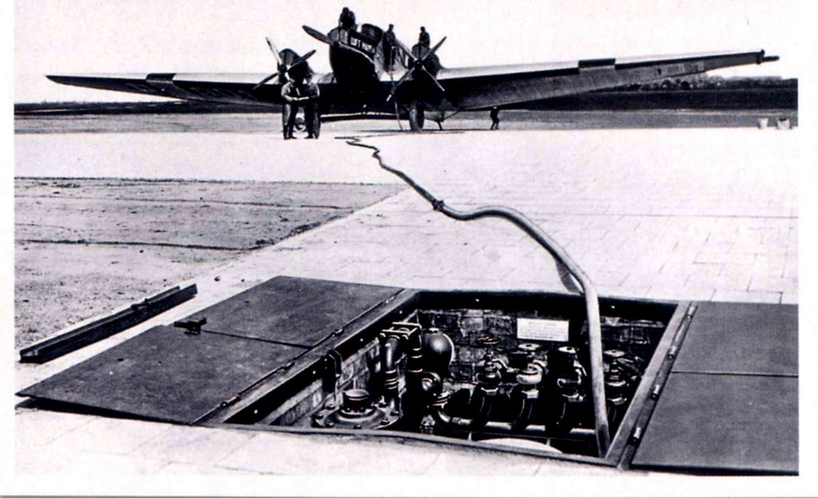
Nichts als Fässer: Vor dem Ersten Weltkrieg blieb den Fliegern meist nur eine Kanne, um den notwendigen Sprit mittels Handpumpe umzufüllen. Service, wie hier bei einem Wettbewerb, war der reinste Luxus.



Münsterland, 1930: Wer bei einem Schulflug nicht aufpasste und eine Außenlandung auf einer Wiese im Irgendwo riskierte, durfte sich nicht wundern, wenn der Sprit per Pferdekarren erst am nächsten Tag eintraf.



Würzburg, 1928: Zwei Flugschüler aus Essen füllen den kleinen Tank einer Klemm-Daimler L 20 der Deutschen Luftfahrt GmbH nach. Das 20-PS-Motörchen Daimler F 7502 war sehr sparsam.



Eine typische Unterfluranlage von Martini & Hüneke versorgte auf den großen Flugplätzen ausschließlich die Verkehrsluftfahrt.

Würzburg, 1929: Neben der Benzinuhr musste DVS-Flugschüler Arno Teschinsky auch die Kühltemperatur der Arado SC I im Auge behalten. Nachgefüllt wurde mit etwas größeren Gießkannen.



Fuhlsbüttel, 1935: Der Betrieb der DLV-Fliegerübungsstelle benötigte für die Arado 66 eine schnelle Lösung, um den Sprit auf die Wiese zu bringen – hier mittels einer Mini-Elektro-Zugmaschine.

Historische Fotos

Sie besitzen historische Luftfahrtfotos?

Dann bieten Sie uns diese doch an. Sie könnten eine Veröffentlichung in *Klassiker der Luftfahrt* wert sein.

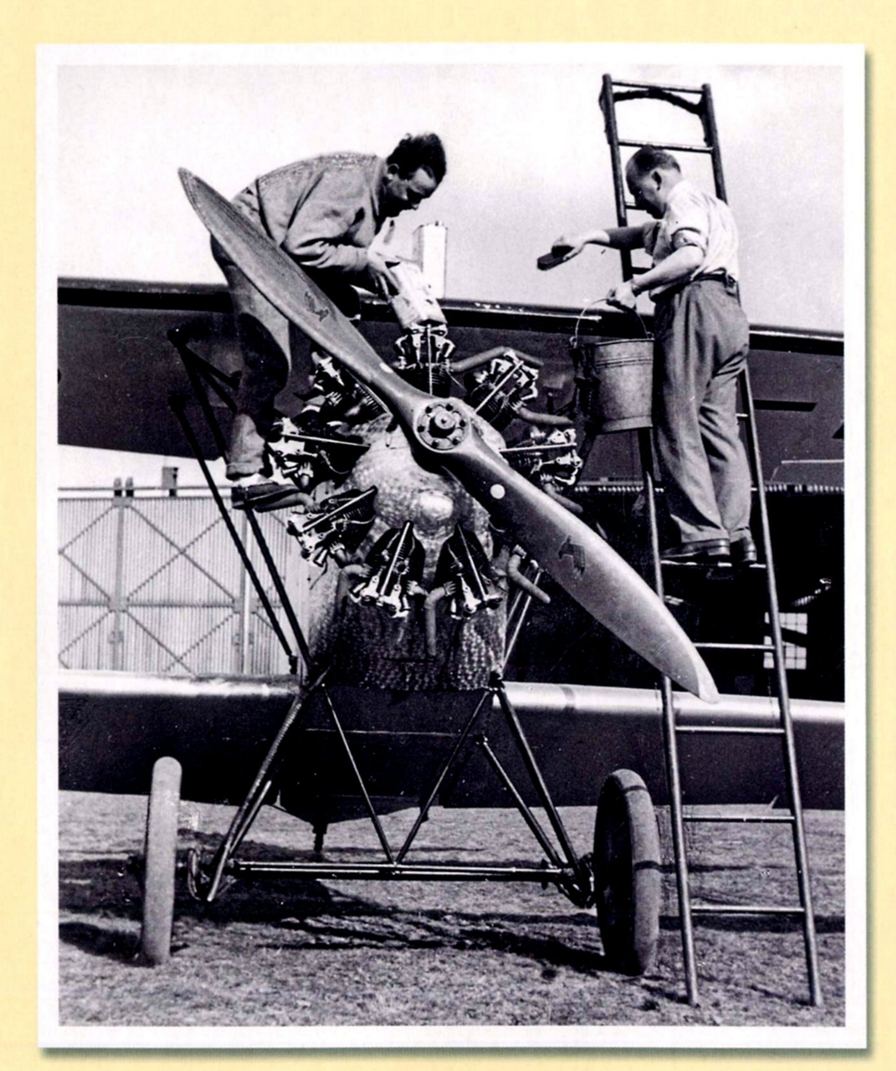
Angebote gerne an die Redaktion unter **Tel. +49 228 9565-100** oder per E-Mail an **Redaktion@ Klassiker-der-Luftfahrt.de.**



Bonn/Hangelar, 1931: Die alte Vorfeld-Tankstation vor der heute noch existierenden Halle aus dem Ersten Weltkrieg ist längst verschwunden. Damals wurde sie auch gerne als Podium bei Veranstaltungen genutzt.

Fotos: DEHLA, Küper (1)





Kassel-Waldau, 1930: Ein luftgekühlter Siemens-Sternmotor braucht auch ab und an einige Liter frisches Öl. Georg Trapp (links) achtete sorgsam auf seine RaKa Schwalbe, weil Reparaturen ein schönes Loch ins Portemonnaie reißen konnten.



Lohausen, 1934: Die Salzkottener Elektrokarren waren trotz ihres Gewichts weit verbreitet und universell einsetzbar.



Fuhlsbüttel, 1932: Eine Junkers F 13 wird auf dem Vorfeld von einem 500-Liter-Tankanhänger versorgt. Ob ein Flugzeug an die Zapfstationen rollen durfte oder eben nicht, war von der Zugehörigkeit der Luftverkehrsallianzen abhängig.

Zeppelin-Museum Zeppelinheim

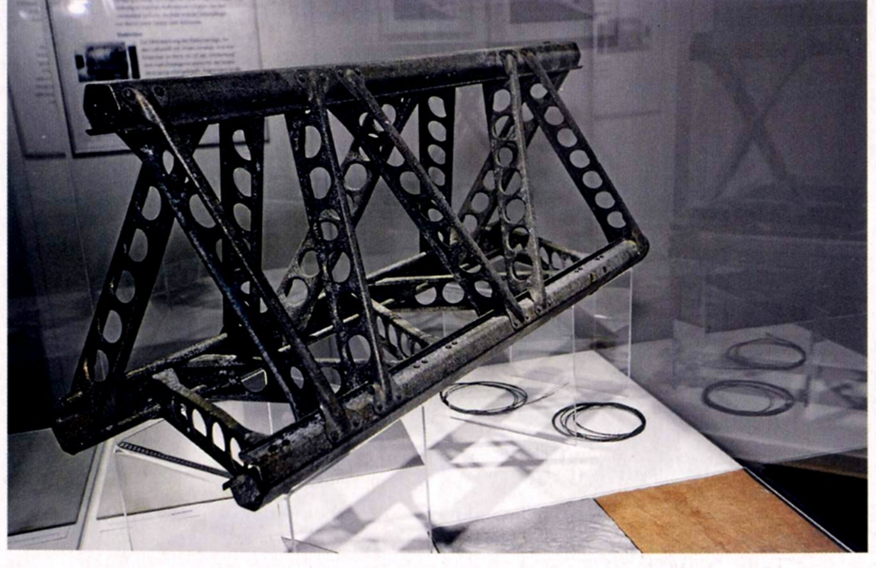
Feine Sammlung

Das Zeppelin-Museum Zeppelinheim verdankt seine Entstehung der privaten Initiative ehemaliger Luftschiffer, Freunden der Riesen der Lüfte und der Stadt Neu-Isenburg. Seit 1988 zeigt es in einem modernen Bau eine laufend ergänzte, sehenswerte Sammlung zur großen Zeit der Zeppeline.





Dieser Maybach VL2 eines Zeppelins wurde vom benachbarten Gelände des ehemaligen Luftschiffhafens geborgen.



Fotos: Müller



Das Zeppelin-Museum wurde an das Bürgerhaus von Zeppelinheim angebaut (oben). Die Träger eines Zeppelin-Luftschiffs waren Leichtbau in Perfektion (li.).

Über den Köpfen der Besucher schweben maßstabsgerechte Großmodelle und geben einen Eindruck von der Entwicklung der Zeppelin-Luftschiffe.

Wer Frankfurt auf den Autobahnen A3 oder A5 passiert und ein Herz für alte Zeiten der Luftfahrt hat, sollte den Abstecher zur ehemaligen Luftschiffersiedlung Zeppelinheim, heute ein Stadtteil von Neu-Isenburg, nicht scheuen. Nur wenige Autominuten von den Autobahnen entfernt erwartet ihn dort ein kleines, aber feines Museum, das seine Besucher in die Zeit der Groß-Luftschiffe entführt.

Das Zeppelin-Museum liegt in Zeppelinheim an einem historischen Ort. Die Siedlung wurde von der Deutschen Zeppelin Reederei gegründet, um hier, unmittelbar neben dem Flug- und Luftschiffhafen Rhein-Main, Wohnstätten für das Bord- und Bodenpersonal zu schaffen. Ab 1936 starteten von diesem Platz aus Zeppeline zu Transatlantikflügen.

Schon 1977 formierten ehemalige Luftschiffer und Zeppelin-Freunde die damalige Zeppelin-Kameradschaft. Ihr Ziel war von Beginn an, in Zeppelinheim ein Museum zu etablieren, das an die hier einst beheimateten Riesen der Lüfte erinnern sollte. Die Mitglieder trugen nach und nach viele Exponate zusammen. So mancher hatte noch zu Hause Erinnerungsstücke gehortet. Das



Eine Hauptschalttafel aus dem Funkraum des LZ 126. Sie ist ein Nachbau für eines der früheren Zeppelin-Werksmuseen.

Der Nachbau des Panoramadecks des LZ 129 „Hindenburg", vermittelt den einstigen Blick der Passagiere auf Rio de Janeiro.



Die Mütze des Grafen: Zeppelins charakteristische Kopfbedeckung ist vielen von Fotos bekannt.



Vereinsvorstand Hanspeter Härtig und Marianne Großjohann arbeiten mit ihrem Team engagiert für das Zeppelin-Museum.



Fotos: Müller

Das Seitensteuerrad stammt vom LZ 127 „Graf Zeppelin". Wie fast alle Metallteile der Zeppeline, ist es aus Aluminium gefertigt.



Mit diesen Geräten wurden einst Funk-Telegramme vom Luftschiff aus durch den Äther geschickt.



Viele interessante Exponate, Uniformen, Fotos und andere Dokumente des Museums spendeten frühere Luftschiffer.

ein oder andere heutige Ausstellungsstück fand sich auch noch auf dem Gelände des ehemaligen Luftschiffhafens. Schon Ende der 70er Jahre eröffnete die Zeppelin-Kameradschaft einen ersten Ausstellungsraum.

1988 wurde der heutige Museumsbau eröffnet

Den Schritt zum richtigen Museum markierte 1988 die Eröffnung eines eigenständigen Anbaus an das Bürgerhaus Zeppelinheim. Das Zeppelin-Museum war geboren. Schon architektonisch weist der moderne Bau auf das hier präsentierte Thema hin. Die Kontur seines heruntergezogenen Daches entspricht dem Radius der Außenhaut des 1911 gebauten Luftschiffs LZ 10 „Schwaben".

Im Jahr 2007 übernahm die Stadt Neu-Isenburg die alleinige Trägerschaft vom heutigen Verein für Zeppelin-Luftschiffahrt Zeppelinheim, der aus der einstigen „Zeppelin-Kameradschaft" entstanden ist. Der Verein konzentriert sich seitdem auf den Ausbau und die Bewahrung der Ausstellung. Seine Mitglieder haben ehrenamtlich die Archivarbeit übernommen, stellen die Museumsaufsichten, machen Führungen und halten Vorträge zu Sonderausstellungen, die immer neue Themen aus der Luftschifffahrt beleuchten. So füllt der Verein das Museum, das seine Ausstellung auf zwei Etagen zeigt, mit immer wieder neuem Leben.

Das Museum in Zeppelinheim ist zwar weit kleiner, als das vielen bekanntere Zeppelin-Museum in Friedrichshafen, doch seine Ausstellung, zu der hochinteressante Artefakte und liebevoll detailliert gebaute Dioramen gehören, ist einen Besuch allemal wert. KL

Heiko Müller



Die Architektur des Museumsbaus spiegelt das Thema Luftschiff wider. Die Ausstellung verteilt sich auf zwei Etagen.

Schön gemachte Dioramen vermittelt einen Eindruck von den einstigen Einrichtungen des Flug- und Luftschiffhafens.

Museumsinfo

Adresse: Zeppelin-Museum Zeppelinheim, Kapitän-Lehmann-Straße 2, 63263 Neu-Isenburg
Telefon: 069 694390 (während der Öffnungszeiten), sonst 06102 747-434 u. -416 (Kulturamt Neu-Isenburg)
Internet: www.zeppelin-museum-zeppelinheim.de, www.zeppelin-luftschiff-verein
Öffnungszeiten: freitags von 14 bis 17 Uhr, an Wochenend- und Feiertagen von 11 bis 17 Uhr
Eintritt: Erwachsene 2,00 Euro, ermäßigt 1,00 Euro
Gruppenführungen: auch außerhalb der normalen Öffnungszeiten möglich, Voranmeldung über das Kulturamt (Kosten: 25 Euro für Gruppen bis 20 Pers.)
Fotomöglichkeiten: Fotografieren ist erlaubt.

Klassiker Markt der Luftfahrt

Anzeigen-Disposition  0228/9565-115 E-Mail: rpilz@motorpresse.de





Klassiker Markt der Luftfahrt

Schalten Sie Ihre Kleinanzeige im Klassiker-Markt!

Angebote, Gesuche, Modelle, Ersatzteile, Zubehör, etc.

Nächste Ausgabe Klassiker 6/2015

Anzeigenschluss:
15.06.15

Erstverkauf:
13.07.15

Ihre Ansprechpartnerin im Anzeigenservice:

Julia Ruprecht Telefon: ++49(0) 711/182-1548

Ihre Ansprechpartner im Anzeigenverkauf:

Reinhard Wittstamm Telefon: ++49(0) 228/9565-114

Rudolf Pilz Telefon: ++49(0) 228/9565-115

Sonderverkaufsstellen Klassiker der Luftfahrt

Bei diesen Sonderverkaufsstellen erhalten Sie die jeweils aktuelle Ausgabe

Take-Off Model Shop
Bernd Weber
Alexanderstr. 22
64653 Lorsch

Dornier Museum
Claude-Dornier-Platz 1
88046 Friedrichshafen

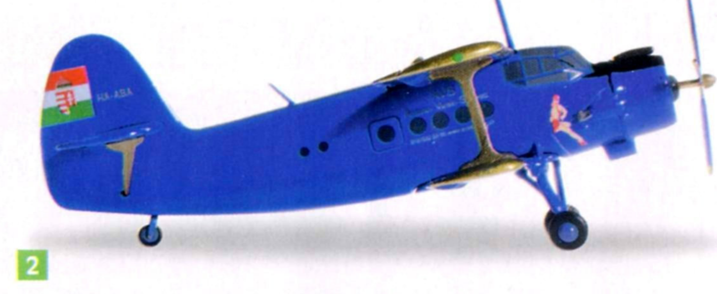
Möchten Sie mit Ihrer Sonderverkaufsstelle hier aufgeführt sein?

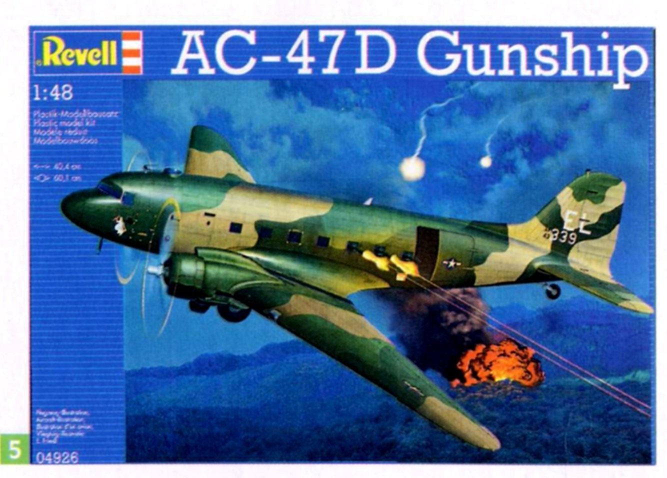
Dann fordern Sie unsere Fachhandelskonditionen an bei:
dpv Service GmbH, Kundenservice Fachhandel
Tel.: 0049(0) 40/37845-3600, Fax 0049(0) 40/37845-93600, E-Mail: fachhandel@dpv.de



1

3


2



5



4



Hasegawa

Den bekannten und empfehlenswerten Bausatz der **McDonnell Douglas F-15J Eagle** 1 im Maßstab 1:72 gibt es in limitierter Auflage mit Abziehbildern für die Maschine der 201. Hikotai aus Chitose mit den Sondermarkierungen „60 Jahre Japan Air Self Defence Force“ (Art.-Nr. 02131, 138 Teile, 39,39 Euro).

Herpa

Kaum hat Etihad Airways den neuen Anstrich eingeführt, gibt es deren Flaggschiff, den **Airbus A380** (A6-APA), schon als Modell im Maßstab 1:200. Die neue Lackierung ist gut wiedergegeben (Art.-Nr. 557092, 72 Euro). Weitere neue Modelle in 1:200 sind die **Antonow An-2** 2 (HA-ABA) des Antonow-Vereins Schweiz (AVS) aus Grenchen (Art.-Nr. 556927, 36 Euro), die **Fokker 27** 3 (F-BPNE) von Air Inter (Art.-Nr. 556965, 49,50 Euro), die **Fokker 27** (PH-SAD) von NLM CityHopper (Art.-Nr. 556897, 49,50 Euro) und die **Vickers Viscount 800** (G-AZNA „Skianyn Vannin“) von Manx Airlines (Art.-Nr. 556866, 49,50 Euro). **Die Fokker 100** im Maßstab 1:500 ist jetzt auch in den Farben von Air Niugini (Art.-Nr. 527460, 19,90 Euro) erhältlich.

ICM

Die ukrainische Modellbaufirma ICM erweitert ihr Angebot an Bausätzen von Verkehrsflugzeugen im Maßstab 1:144 um das Kit der **Iljuschin Il-62M** 4. Der Spritzling mit seinen sauber ausgeführten Gravuren macht einen guten Eindruck. Der Rumpf enthält Öffnungen für die Passagierfenster aus Klarsichtplastik. Ein Ständer aus durchsichtigem Plastik liegt bei. Auch das charakteristische Stützrad fehlt nicht. Der Decalbogen enthält Markierungen für drei Maschinen der Aeroflot: zwei mit sowjetischer und eine mit russischer Kennung (Art.-Nr. 14405, 64 Teile, 25,79 Euro).

Revell

Ein alter Bekannter ist mit dem Bausatz der **Douglas AC-47D Gunship** 5 im Maßstab 1:48 wieder erhältlich. Der groß dimensionierte Spritzling hat fast 30 Jahre auf dem Buckel, was sich unter anderem an den erhabenen Gravuren erkennen lässt. Die Detaillierung im Innenraum kann sich auch heute noch sehen lassen. Drei Figuren und Decals für zwei Maschinen der US Air Force (Vietnam und Hurlburt Field) liegen bei (Art.-Nr. 04926, 118 Teile, 34,99 Euro).

Der Spritzling der **Bell AH-1W Super Cobra** im Maßstab 1:48 stammt ursprünglich von Italeri und ist aus den 90er Jahren datiert. Die Oberflächenstrukturen sind gut. Lediglich die Klarsichtkanzel ist aus etwas dickem Plastik gefertigt. Die Außenlasten bestehen aus Raketenbehältern sowie Hellfire- und Sidewinder-Flugkörpern. Der Abziehbilderbogen enthält Markierungen für drei Kampfhubschrauber des US Marine Corps aus den Jahren 1988 bis 1991 (Art.-Nr. 04943, 128 Teile, 19,99 Euro).

Sehr gute Gravuren besitzt der Bausatz der **Mikojan MiG-21 F-13 Fishbed C** 6 im Maßstab 1:72, der rund zehn Jahre nach seinem ersten Erscheinen wieder verfügbar ist. Auch die Detaillierung ist gut. Im Vergleich zur ersten Ausgabe ist lediglich der Abziehbilderbogen etwas geschrumpft; er enthält nun Markierungen für eine sowjetische Maschine und die vom Kosmonauten Sigmund Jähn geflogene MiG-21 (Art.-Nr. 03967, 83 Teile, 14,99 Euro).

Wingnut Wings

Bisher hatten sich die Neuseeländer bei ihren Modellen aus der

Flugzeuge in diesem Heft

Bell P-39 Airacobra	1:72 HobbyBoss, RS Models; 1:48 Eduard; 1:32 Special Hobby
Bell XFM-1 Airacuda	1:72 Valom
Lockheed F-104 Starfighter	1:144 Minicraft, Revell; 1:72 Hasegawa, Italeri; 1:48 Eduard, Hasegawa, Revell; 1:32 Hasegawa, Italeri, Revell
Mitsubishi Ki-83	1:72 MPM

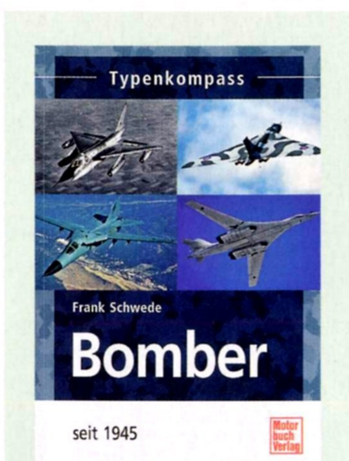


6



7

Zeit des Ersten Weltkriegs, im Maßstab 1:32 ausgeführt, vor allem auf kleinere Muster konzentriert. Nun ist der deutsche zweimotorige Bomber **AEG G.IV** 7 in einer frühen Ausführung erschienen. Der Karton scheint noch praller gefüllt als bisher, und auch die Bauanleitung erreicht mit 34 Seiten neue Dimensionen. An Qualität und Detaillierung gibt es wie üblich nichts auszusetzen. Fünf Decalbögen (vier davon mit Tarnstoff) sowie 17 Fotoätzteile liegen bei. Bei der Bewaffnung hat der Modellbauer die Wahl zwischen drei Arten. Die Reifen sind zweimal vorhanden: einmal realistisch geplättet und einmal komplett rund. Das Modell besitzt eine Spannweite von 57 Zentimetern und kann bei Wingnut Wings über das Internet bestellt werden (www.wingnutwings.com). Der Versand ist kostenfrei. Allerdings können noch Gebühren des deutschen Zolls hinzukommen (Art.-Nr. 32034, 440 Teile, 229 Dollar/ca. 215 Euro).

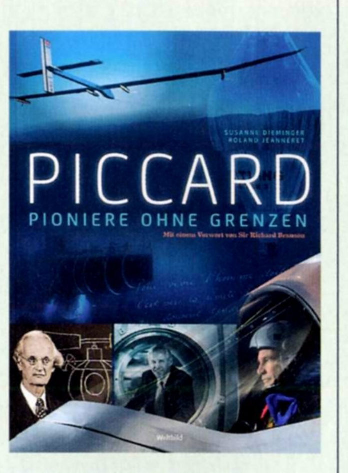


Nachkriegsbomber

Diese Ausgabe der „Typenkompass"-Reihe konzentriert sich auf die ab 1945 entwickelten und gebauten Bomber. Die Typen werden mit Text, Fotos und technischen Daten vorgestellt. Allerdings erscheint die Zusammenstellung etwas willkürlich, denn nicht nur strategische Bomber, sondern auch taktische Jagdbomber wie etwa Republic F-105 oder Suchoi Su-17 sind enthalten. Bis auf die XB-70, M-50 und T-4 werden nur in Serie gegangene Muster dargestellt; andere Prototypen fehlen.

Frank Schwede. Bomber seit 1945. 128 Seiten, 129 Abbildungen. ISBN 978-3-613-03716-8 . Motorbuch Verlag, Stuttgart. 12 Euro

Wertung: ●●●○○○



Pioniergeist

Spannend geschrieben und reich illustriert beschreibt das Buch die Pionierleistungen der Piccard-Familie. Der erste Stratosphärenflug mit einem Ballon von Auguste Piccard findet sich ebenso wie die Tiefseeforschungen von Jacques Piccard. Auch die Flüge der Solar Impulse von Bertrand Piccard werden ausführlich dargestellt. Eine DVD mit zwei Doku-Filmen (insgesamt 100 Min.) liegt bei, und das zu einem moderaten Preis.

Susanne Diemiger, Roland Jeanneret. Piccard. Pioniere ohne Grenzen. 192 Seiten, viele Abb. ISBN 978-3-03812-517-4. Weltbild Buchverlag Schweiz, Olten. 24,95 Euro

Wertung: ●●●●○○



Luftfahrtforschung

In Braunschweig ist die Forschungsflotte des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) beheimatet. Alles Wissenswerte zu den einzelnen Fluggeräten und ihren Aufgaben als fliegende Simulatoren findet der Leser in diesem üppigen Buch. Neben einer Abhandlung über ihre Vorgänger und internationale Gegenstücke sind besonders die Kapitel über die HFB 320 und VFW 614 interessant.

Peter Hamel (Hrsg.). Fliegende Simulatoren und Technologieträger. 456 Seiten, zahlreiche Abbildungen. ISBN 978-3-944939-06-3. Appelhans Verlag, Braunschweig. 29,80 Euro

Wertung: ●●●●●○



Airliner-Nostalgie

Eine Fülle von zeitgenössischen Werbeplakaten, Anzeigen und anderen Erinnerungsstücken aus der Geschichte des Luftverkehrs bietet dieser Bildband. Auch Postkarten und Sicherheitskarten aus verschiedenen Epochen werden abgebildet. Der Schwerpunkt liegt auf den 50er Jahren. Der Leser kann sich über eine große Bandbreite zum Thema Airlines freuen. Das Buch lädt zum Schmökern ein. Einziges Manko: das kleine Format von 24 mal 18 Zentimetern.

Wolfgang Borgmann. Flug in die Vergangenheit. 128 Seiten mit 167 Abbildungen. ISBN 978-3-613-03710-6. Motorbuch Verlag, Stuttgart. 14,95 Euro

Wertung: ●●●●○○

- 27.03. – 28.06.2015

Ausstellung „Gustav Mesmer: Mit dem Fahrrad fliegen", Zeppelin Museum Friedrichshafen
Kontakt: Zeppelin Museum Friedrichshafen GmbH, Tel.: +49 7541 380129, E-Mail: muecke@zeppelin-museum.de, www.zeppelin-museum.de

- 06.06. – 07.06.2015

Compiègne Aéro Classic 2015, Compiègne-Margny, Frankeich
www.cercledesmachinesvolantes.com/

- 07.06.2015

Fundación Infante de Orleans Flugtag, Cuatro Vientos, Spanien
www.fio.es/Exhibiciones.html

- 12.06. – 14.06.2015

Klassikwelt Bodensee 2015
Kontakt: Messe Friedrichshafen GmbH, Tel.: +49 7541 708405, E-Mail: info@messe-fn.de, www.klassikwelt-bodensee.de

- 20.06.2015

Shuttleworth Edwardian Picnic Evening Airshow, Old Warden Aerodrome, Bedfordshire, GB
www.shuttleworth.org/

- 20.06. – 21.06.2015

Air-Britain, Vintage & Classic Aircraft Fly-In, North Weald Airfield, Essex, Großbritannien
Kontakt: Phil Kemp, Fly-In Director, E-Mail: phil.kemp@air-britain.co.uk, www.air-britain.com

- 03.07. – 05.07.2015

Quax Stearman Fly-in, Flugplatz Bienenfarm
Kontakt: Quax-Flieger, Alexander Stendel, Tel.: +49 172 6508000, www.stearmanflyin.de

- 04.07. – 05.07. 2015

Großflugtag Altenburg, Flugplatz Altenburg-Nobitz
www.grossflugtage.de/home.php?veranstaltungsort= altenburg

- 05.07.2015

Fundación Infante de Orleans Flugtag, Cuatro Vientos, Spanien
www.fio.es/Exhibiciones.html

- 11.07. – 12.07.2015

Flying Legends, Duxford Aerodrome, Großbritannien
Kontakt: IWM Duxford, Cambridgeshire CB22 4QR, Tel.: +44 1223 835000, Fax: +44 1223 837267, E-Mail: duxford@iwm.org.uk, www.flyinglegends.com/

- 11.07. – 12.07.2015

Gathering of Eagles, Willoughby, Ohio, USA
www.usam.us/airshow.htm

- 15.07. – 22.07.2015

Classic Aircraft Meeting, Hedlanda Airport, Härjedalen Vemdalen, Schweden
Kontakt Hedlanda Service, Tel.: +46 70 6069009, E-Mail: hedlanda@vemdaleninfo.se, www.aircraftmeeting.com

- 18.07.2015

Shuttleworth Best Of British Evening Airshow, Old Warden Aerodrome, GB
www.shuttleworth.org/

- 20.07. – 26.07.2015

EAA AirVenture Oshkosh
Kontakt: EAA Aviation Center, Tel.: +1 920 426 4800, E-Mail: convention@eaa.org, www.airventure.org

- 14.08. – 16.08.2015

32. Oldtimer Fly-in, Flugplatz Schaffen-Diest, Belgien
Kontakt: Guy Valvekens, E-Mail: guyvalvekens@gmail.com, www.dac.be

- 15.08. – 16.08.2015

International Moth Rally, Woburn Abbey, Großbritannien
www.mothsatwoburn.co.uk

- 22.08. – 23.08.2015

Wings and Warbirds over Port Clinton, Eric-Ottawa Airport, Ohio, USA
www.rcwarbirdsopc.com/enter.html

- 29.08.2015

Warbirds over Paso, Paso Robles, Kalifornien, USA
www.ewarbirds.org



Seit nun 40 Jahren ist eine Airshow in Duxford ohne die Boeing B-17G „Sally B" undenkbar. Auch diesmal können Sie den legendären Bomber bei unserer Leserreise am zweiten Juli-Wochenende in Aktion sehen. Außer den Flying Legends besuchen wir auch den Air Day der Royal Navy in Yeovilton.

Foto: Imperial War Museum

- 29.08. – 30.08.2015

Commemorative Air Force Airshow, Midland International Airport, Texas, USA
Kontakt: Gena Linebarger, Tel.: +1 432 563 1000, ext. 2232, E-Mail: glinebarger@cafhq.org, www.airsho.org

- 29.08.2015

Hunterfest 2015, St. Stephan, Schweiz
Kontakt: Hunterverein Obersimmental, E-Mail: info@hunterverein.ch, www.hunterverein.ch

- 29.08. – 30.08.2015

Flugschau, Breitscheid
Kontakt: Luftsportgruppe Breitscheid-Haiger, E-Mail: info@airshow-breitscheid.de, www.airshow-breitscheid.de

- 30.08.2015

Cold War Jets Open Day, Bruntingthorpe, Großbritannien
Kontakt: Tel.: 0044 116 2799300, www.bruntingthorpeaviation.com/open-days

- 05.09.2015

Warbirds on Parade, Lancaster Regional Airport, Texas, USA
www.contrails.us

- 06.09.2015

Shuttleworth Pageant Airshow, Old Warden, Bedfordshire, Großbritannien
Kontakt: The Shuttleworth Collection, Tel.: +44 1767 627927, E-Mail: enquiries@shuttleworth.org, www.shuttleworth.org

- 06.09.2015

Fundación Infante de Orleans Flugtag, Cuatro Vientos, Spanien
www.fio.es/Exhibiciones.html

- 16.09 – 20.09. 2015

National Championship Air Races and Air Show, Reno, Nevada, USA
www.airrace.org

- 18. – 20.09.2015

Sanicole Air Show, Hechtel, Belgien
airshow.sanicole.com

- 19.09. – 20.09.2015

Battle of Britain Anniversary Airshow, Duxford, Großbritannien
Kontakt: IWM Duxford, Cambridgeshire CB22 4QR, Tel.: +44 1223 835000, Fax: +44 1223 837267, E-Mail: duxford@iwm.org.uk, www.iwm.org.uk/exhibitions/iwm-duxford/air-shows

- 4.10.2015

Shuttleworth Season Finale Airshow, Old Warden, GB
www.shuttleworth.org/

- 01.10.2015

Fundación Infante de Orleans Flugtag, Cuatro Vientos, Spanien,
www.fio.es/Exhibiciones.html

- 17.10. – 18.10.2015

Wings over Houston Air Show, Ellington Airport, Texas, USA
www.wingsoverhouston.com

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte informieren Sie sich direkt beim Veranstalter.

Impressum

REDAKTION Anschrift: Ubierstraße 83, 53173 Bonn **Telefon:** +49 228 9565-100 **Fax:** +49 228 9565-247 **E-Mail:** redaktion@klassiker-der-luftfahrt.de **Internet:** www.Klassiker-der-Luftfahrt.de **Redaktionelle Gesamtleitung Luft- und Raumfahrt und Chefredakteur:** Volker K. Thomalla **Geschäftsführender Redakteur:** Heiko Müller **Redaktion:** Karl Schwarz (stellv. Chefredakteur), Matthias Gründer, Patrick Hoeveler, Patrick Holland-Moritz, Martin Schulz, Sebastian Steinke, Renate Strecker **Ständige freie Mitarbeiter:** Peter Brotschi (Schweiz), Geoffrey Jones (Großbritannien), Uwe Glaser (D), Michael O'Leary (USA), Michele Marsan (Italien), Xavier Méal (Frankreich), Guennadi Sloutski (Russland) **Archiv/Dokumentation:** Marton Szigeti **Sekretariat/Leserservice:** Gabriele Beinert **Produktionskoordination:** Marion Hyna **Schlussredaktion:** Jutta Clever **Grafik und Layout:** MOTORRAD-Grafik, Ralf Athen, Harald Hornig, Katrin Sdun **Repro:** MOTORRAD-Medienproduktion, Stefan Widmann (Ltg.), Catherine Pröschild (i.V.), Iris Heer, Sabine Heilig-Schweikert **VERLAG:** Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, Leuschnerstraße 1, 70174 Stuttgart, **Telefon:** +49 711 182-0 **Fax:** +49 711 182-1349 **Leitung Geschäftsbereich Luft- und Raumfahrt:** Peter-Paul Pietsch **Stellv. Verlagsleitung und Leitung Digitale Medien:** Eva-Maria Gerst **Brandmanagement:** Natalie Lehn **ANZEIGEN: Anzeigenleitung:** Reinhard Wittstamm **Anzeigenverkauf:** Rudolf Pilz **Verantwortlich für den Anzeigenteil:** Julia Ruprecht **VERTRIEB: Einzelverkauf:** DPV Deutscher Pressevertrieb **Vertriebsleitung:** Dirk Geschke **HERSTELLUNG:** Rainer Jüttner **DRUCK:** Neef + Stumme GmbH & Co. KG, 29378 Wittingen

ABONNENTEN-SERVICE 70138 Stuttgart
Telefon: +49 711 32068899 **Fax:** +49 711 182-2550
E-Mail: klassikerderluftfahrt@dpv.de

Einzelheft € 5,90; Abopreis direkt ab Verlag für 8 Ausgaben im Jahr nur € 47,20. In Österreich € 52,00; in der Schweiz sfr 82,40.

Kombiabo: *Klassiker der Luftfahrt* und *FLUG REVUE* zum Kombipreis mit rund 15 % Preisvorteil. Jahrespreis für Inland 8 Ausgaben *Klassiker der Luftfahrt* und 12 Ausgaben *FLUG REVUE* € 94,20 (A: € 105,40; CH: sfr 172,10, übrige Auslandspreise auf Anfrage).

Studenten erhalten gegen Vorlage einer Immatrikulationsbescheinigung das Jahresabo mit einem Preisvorteil von 40 % gegenüber dem Kioskkauf zum Preis von € 28,32 (A: € 31,20, CH: sfr 49,44; übrige Auslandspreise auf Anfrage).

Klassiker der Luftfahrt (USPS no pending) is published 8 times a year by Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG. Subscription price for US is € 59,90 p.a. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St, Englewood NJ 07631. Application to mail at Periodicals Rates is pending at Englewood NJ 07631 and additional mailing offices. Postmaster: Send adress changes to *Klassiker der Luftfahrt*, GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

Syndication/Lizenzen: MPI, Telefon: +49 711 182-1531



Goodyears „Gummiadler“

Sie gehörten zu den Fluggeräten der ganz skurrilen Art: In den frühen 50er Jahren begann Goodyear mit der Entwicklung einer Reihe von aufblasbaren Flugzeugen. Sogar ein Amphibium war darunter. Army und Navy erprobten die Gummi-Flugzeuge.



Cessnas Krieger A-37

Der Name Cessna wird heute von kaum jemandem mit einem Kampfjet in Verbindung gebracht. Mit der A-37 Dragonfly entwickelte die Firma jedoch auf Basis ihres Strahltrainers T-37 ein Tiefangriffsflugzeug, das im Vietnamkrieg auch von unbefestigten Pisten aus eingesetzt werden konnte.



Fotos: Cessna, Archiv Postma, Archiv Maslow

Schawrow Scha-5 und -7

Wadim Schawrow ist eher als Chronist der sowjetischen Luftfahrt bekannt, denn als Konstrukteur, und doch verfolgte er eine Reihe ungewöhnlicher eigener Projekte. Die abgebildete Scha-5 hatte keine Perspektive, die darauf folgende Scha-7 aber schon. Wir werfen einen Blick auf die beiden interessanten Flugboote.

Mit Service-Teil: Modelle, Bücher, Termine und Internetadressen

Wir bitten um Verständnis, wenn angekündigte Beiträge aus aktuellem Anlass verschoben werden.



Piloten landen hier.
Spannende Reiseberichte, ein großer Praxisteil und exklusive Specials machen aerokurier zu einem der faszinierendsten Piloten-magazine weltweit.
Diese Ausgabe mit Special Ultraleicht
aerokurier SPECIAL
Ultraleicht
6/2015
www.aerokurier.de / 59. Jahrgang
aerokurier
DAS MAGAZIN FÜR PILOTEN
Ultraleicht-Special
• SEA Risen
• Roland Aircraft
• Comco Ikarus
• AutoGyro Free
AERO 2015 MESSEREPORT
Gelandet, was nun? So kommt man weiter!
DIE POWER-TWIN
Diamonds neue DA62
Jet Pilot Report
Embraer Legacy 500
Zugpferd
Die bärenstarke Piper Pawnee
Stemme S6/S10
Leser testen für Leser
Jetzt im Handel und auf dem iPad
Täglich informiert mit
www.aerokurier.de